

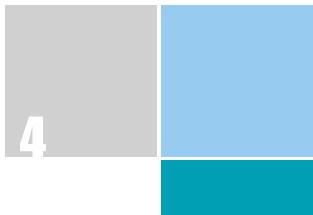
FESTSCHRIFT

zum

40. Edgar-Lüscher-Seminars

am Gymnasium Zwiesel

22. bis 24. April 2016



Grusswort des Staatssekretärs	6
Grusswort des Ministerialbeauftragten	7
Grusswort des Landrats	9
Grusswort des 1. Bürgermeisters	10
Grusswort des Schulleiters.....	12
Grusswort der Wissenschaftlichen Leitung	14
Der Mythos „Edgar-Lüscher-Seminar“	16
Chronologie	21
Organisatoren der letzten 15 Jahre.....	24
Rückblick der letzten 40 Jahre	27
Seminarliste – 1976 - 2016.....	53
Aussteller	56
Sponsoren	57

GRUSSWORT DES STAATSSSEKRETÄRS



© StMBW

Das Edgar-Lüscher-Seminar ist 40 Jahre nach seiner Gründung zu einer festen Größe der bayerischen Schul- und Hochschullandschaft geworden und stellt einen Leuchtturm der Lehrerfortbildung im Fach Physik dar. Das Seminar zeigt beispielhaft, wie der Wissenstransfer von den Universitäten in die Schulen gelingen kann: Hochrangige Forscherinnen und Forscher präsentieren ihre Ergebnisse

und kommen mit Lehrkräften über aktuelle fachwissenschaftliche Entwicklungen ins Gespräch. Lehrerinnen und Lehrer aus verschiedenen Schularten erhalten wertvolle Einblicke in den neuesten Stand der Wissenschaft und werden angeregt, in ihrem Unterricht motivierende Zugänge zur faszinierenden Welt der Physik zu schaffen.

Das Erbe Edgar Lüschers, dem es unter anderem als Professor an der Technischen Universität München ein wichtiges Anliegen war, physikalische Fragestellungen und die Antworten der Wissenschaft in eine breite Öffentlichkeit zu tragen, lebt in Zwiesel sehr erfolgreich und nachhaltig fort. Gelingen kann aber auch diese wegweisende Veranstaltung nur aufgrund des tatkräftigen Engagements vieler Beteiligten. Den wissenschaftlichen Leitern, Herrn Prof. Dr. Peter Müller-Buschbaum und Herrn Prof. Dr. Winfried Petry von der TU München, sowie dem Ministerialbeauftragten für die Gymnasien in Nieder-

bayern, Herrn Ltd. OstD Anselm Råde, als Veranstalter danke ich daher sehr herzlich für ihren Einsatz. Ebenfalls großer Dank gebührt Herrn OstD Heribert Strunz und seinem Team für die Organisation und Durchführung des Seminars am Gymnasium Zwiesel.

Es gibt im Rahmen der Lehrerfortbildung nur wenige Veranstaltungen, die auf eine 40-jährige Geschichte zurückblicken können. So gratuliere ich allen Beteiligten zu diesem stolzen Jubiläum und bin angesichts der jüngsten Entwicklungen in der Physik sicher, dass auch in den kommenden Jahren für spannende Themen gesorgt sein wird. Ich wünsche dem Edgar-Lüscher-Seminar noch eine lange erfolgreiche Zukunft und der diesjährigen Veranstaltung einen guten Verlauf mit vielen interessanten Vorträgen und anregenden Gesprächen.

Bernd Sibler

Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium
für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst

GRUSSWORT DES MINISTERIALBEAUFTRAGTEN

Als Professor Dr. Edgar Lüscher gemeinsam mit Studiendirektor Horst Hacker im Jahr 1976 die Fortbildungsreihe der Physik-Seminare in Zwiesel begründete, ahnten beide wohl nicht, dass sich daraus eine jahrzehntelange Tradition begründen lassen würde. Aber das Konzept der Seminare und die Themen sind offensichtlich so überzeugend und attraktiv, dass sich Jahr für Jahr wieder in den ersten Frühlingswochen namhafte Forscherinnen und Forscher aus dem Bereich der Physik und ihrer Nachbarwissenschaften im Bayerischen Wald versammeln, um Lehrkräften der Naturwissenschaften aus ihren Forschungsbereichen zu berichten. Denn dies war von Beginn der Zwieseler Seminare an das wesentliche Anliegen von Prof. Lüscher: Die Forschungen im physikalischen-naturwissenschaftlichen Bereich sollten einem größeren Kreis an Fachleuten aus der Schule näher gebracht werden.

40 solcher Veranstaltungen in Zwiesel sind es seitdem geworden, „Meilensteine der Lehrerfortbildungen“, wie sie einer meiner Vorgänger im Amt, Herr Ltd. OStD Herbert Laskos, einmal nannte. Was 1976 mit dem Rahmenthema „Moderne Physik, Elementarteilchen, Festkörper“ begann, fand alljährlich mit der Ausnahme des Jahres 1994 seine Fortsetzung mit grundsätzlichen und zukunftsweisenden Themenstellungen. So stand 1978 das Seminar bereits unter dem Motto „Solarenergie“, 1989 befasste man sich mit der „Physik der Sinnesorgane“, 2001 mit

„Astrophysik und Weltraumfahrt“ und 10 zehn Jahre später mit „Biologisch inspirierten Systemen“.

Seit 1995 veranstaltet das Seminar der Ministerialbeauftragte für die Gymnasien in Niederbayern, und zwar sowohl im Auftrag wie auch mit finanzieller Unterstützung des Bayerischen Staatsministeriums für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst.

Die Durchführung der Seminare wurde auf diese Weise auf ein gesichertes Fundament gestellt und eine jahrzehntelange Tradition so mit begünstigt.

Für das Gelingen und die Attraktivität der Seminare sorgen jedoch vor allem diejenigen, die für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich zeichnen. Nach Prof. Dr. Edgar Lüscher und Prof. Dr. Walter Schirmacher sind dies seit vielen Jahren die Professoren Dr. Peter Müller-Buschbaum und Dr. Winfried Petry von der Technischen Universität München. Ihnen sei ein ganz herzlicher Dank für die Zusammenstellung der Programme und die Moderation der Veranstaltungen gesagt. Einen ebenso großen Dank möchte ich an die Organisatoren des Gymnasiums Zwiesel richten, die sich um die Bereitstellung der Räume, die technische Koordination und um die zahllosen Details des



Tagungsmanagements vor Ort kümmern. Gegenwärtig liegt diese Aufgabe beim Team um Oberstudiendirektor Heribert Strunz und Studienrat Claus Starke. Erinnerung sei hier auch an die großen organisatorischen Verdienste der Studiendirektoren Horst Hacker, Günther Haller und Wolfgang Achatz, der unlängst viel zu früh verstorben ist.

Im Rahmen der regionalen Lehrerfortbildung in Niederbayern hat das Physik-Seminar in Zwiesel einen herausragenden Platz. Bei keiner Veranstaltung in Bayern sonst bekommt man als Lehrkraft so viele Vorträge von international anerkannten Wissenschaftlern geboten. Es überrascht daher nicht, wenn diese Fortbildung bei Physiklehrern von Gymnasien, Fachoberschulen und Berufsoberschulen weit über Niederbayern hinaus bekannt und nachgefragt ist. Es ist dem Edgar-Lüscher-Seminar zu wünschen, dass es diesen hohen Rang in der Zukunft behält. Allen denjenigen, die dazu ihren kleinen oder größeren Teil beitragen, ist das Glück zu wünschen, das dem Tüchtigen gebührt.



Anselm Råde

Leitender Oberstudiendirektor als Ministerialbeauftragter für die Gymnasien in Niederbayern

GRUSSWORT DES LANDRATS

Liebe Leserinnen und Leser,

das 40. Edgar-Lüscher-Seminar am Gymnasium Zwiesel ist ein Anlass zur Freude, bietet aber auch die Gelegenheit für einen Rückblick.

Ich kann mich noch gut daran erinnern, als das 25. Seminar abgehalten wurde. Damals war ich Schüler am Gymnasium in Zwiesel. Und obwohl es sich bei dem Seminar zunächst um eine Lehrerfortbildung über das Wochenende handelte, beschäftigte die Veranstaltung auch uns Schüler. Denn bereits in den Vortagen war das Edgar-Lüscher-Seminar das Thema an der Schule. Sicher wirft auch heute noch so ein Ereignis seine Schatten voraus. Zudem sind die Vorträge heute auch für interessierte Schüler offen.

Dass das Gymnasium Zwiesel traditionell der Gastgeber für das Seminar ist, ist auch dem Landkreis Regen eine große Ehre. Der Name Edgar Lüscher ist heute, 26 Jahre nach seinem Tod, immer noch vielen Physikern ein Begriff.

Die einstige Idee, Fortbildung nicht zu zentralisieren, sondern auch in der Fläche auf höchstem wissenschaftlichem

Niveau zugänglich zu machen, hat an Aktualität – trotz moderner Massenkommunikationsmedien – nicht an Bedeutung verloren.

Ich wünsche, auch im Namen des Landkreises Regen, allen Teilnehmern, dass sie ihr Wissen vertiefen können und angenehme Stunden im Gymnasium Zwiesel verbringen. Der Veranstaltung wünsche ich einen guten, gewinnbringenden Verlauf.



Michael Adam

Landrat



GRUSSWORT DES 1. BÜRGERMEISTERS



Bereits zum 40. Mal findet in diesem Jahr das Edgar-Lüscher-Seminar bei uns in Zwiesel statt. Ein kleines Jubiläum, das mich als Bürgermeister unserer Stadt mit einigem Stolz erfüllt, auch weil es keine Selbstverständlichkeit ist, dass so eine hochkarätige Lehrveranstaltung ihre Heimat bei uns gefunden hat. Und das nicht nur, weil der im Jahr 1925 geborene Namensgeber und Experimentalphysiker zu Lebzeiten einer der größten Köpfe seiner Fachrichtung war. Das Edgar-Lüscher-Seminar versammelt Physiklehrer aus ganz Bayern in Zwiesel, die sich ein Wochenende lang mit der Intention ihrem Fachgebiet widmen, sich mehr Wissen anzueignen und dieses dann an ihre Schüler weiterzugeben. Das ist gleichzeitig lohnens- und lobenswert. Zum einen für jeden Seminarteilnehmer selbst, weil schon der amerikanische Industrielle Henry Ford einmal gesagt hat: „Jeder der aufhört zu lernen, ist alt, mag er zwanzig oder achtzig Jahre zählen. Jeder, der weiterlernt, ist jung, mag er zwanzig oder achtzig Jahre alt sein.“ Zum anderen zum Wohle der Schülerinnen und Schüler, denen das erworbene Wissen später auch zu Gute kommt.

Für das Edgar-Lüscher-Seminar ist Zwiesel – und auch das darf ich mit Stolz und aus Überzeugung sagen – genau der richtige Ort. Schließlich herrscht hier traditionell eine hohe Wertschätzung für Aus- und Weiterbildung. Ich möchte sogar behaupten: Zwiesel ist eine Schulstadt. Angefangen von Grund-, Haupt- und Mittelschule, über Realschule und Gymnasium bis hin zu Musik-, Volkshoch- und Glasfachschule, Staatliches Berufsbildungszentrum für Glas, die Berufsfachschule für Alten- und Kinderpflege, Altenpflegehilfe sowie die Fachakademie für Sozialpädagogik, findet man bei uns ein breites Spektrum an Bildungsmöglichkeiten. Traditionell werden hier private und staatliche Initiativen befördert und unterstützt, Netzwerke geknüpft und Synergien genutzt. Das gilt für organisatorische Fragen genauso, wie für zum Teil erhebliche finanzielle Hilfen.

Wenn ich sage, das Klima stimmt in Zwiesel, meine ich das aber nicht nur im übertragenen Sinne. Wir befinden uns im Herzen der Europaregion Donau Moldau (EDM). Eine Kultur- und Natur-Region, die ihre immense Vielfalt auch aus dem Umstand speist, dass es sich um einen grenzüberschreitenden tschechischen, österreichischen und bayerischen Verbund handelt.

Ich wünsche dem Edgar-Lüscher-Seminar 2016 im Namen der Bürgerinnen und Bürger der Stadt Zwiesel den verdienten Erfolg. Dazu gehören die interessanten Vorträge hochkarätiger Referenten ebenso wie der Dialog und Austausch untereinander. Lassen Sie sich aber auch von der Atmosphäre in Zwiesel anstecken – Sie werden sehen, es lohnt sich.



Franz Xaver Steininger

1. Bürgermeister, Zwiesel

GRUSSWORT DES SCHULLEITERS



Das jährlich am Gymnasium Zwiesel stattfindende Edgar-Lüscher-Seminar feiert in diesem Jahr sein 40jähriges Jubiläum. Im Herbst des Jahres 1975 hatte Studiendirektor Horst Hacker vom Gymnasium Zwiesel in Dillingen einen Lehrgang zum Thema Astrophysik besucht und am Rande dieser Veranstaltung zusammen mit dem Lehrgangsleiter Prof. Dr. Edgar Lüscher die Idee geboren, eine derartige

Fortbildungsveranstaltung auch einmal fernab von zentralen Instituten oder Universitäten in Zwiesel anzubieten. Nun kann das einstige Physik-Seminar, das sich später dem ganzen MINT-Bereich geöffnet hat, auf 40 Jahre zurückblicken. Die Gründungsväter, denen an dieser Stelle mein großer Dank gilt, sind mittlerweile beide leider verstorben.

Nachfolger haben sich jedoch sowohl seitens der TU München als auch seitens des Gymnasiums Zwiesel gefunden, so dass das Edgar-Lüscher-Seminar in äußerst erfolgreicher Weise fortgeführt werden konnte. In Bezug auf die TU darf ich Prof. Dr. Walter Schirmacher, Prof. Dr. Winfried Petry und Prof. Dr. Peter Müller-Buschbaum ganz herzlich für ihr Engagement danken, das zu je-

dem Seminar exzellente Referentinnen und Referenten an das Gymnasium Zwiesel geführt hat. An der Schule selbst folgten StD i.R. Günther Haller und StR Claus Starke als Organisatoren vor Ort StD i.R. Horst Hacker nach. Mit einem Team aus weiteren Lehrkräften und fleißigen Helferinnen rund um das Sekretariat gelingt es stets, das Lüscher-Seminar als Fortbildungsveranstaltung durchzuführen, bei der neben der vorbildlichen Organisation auch der Wohlfühl-Faktor nicht zu kurz kommt. Einen wesentlichen Beitrag dazu hat mein Amtsvorgänger OStD i.R. Hans-Werner Janda geleistet, der für die Veranstaltung im Jahre 2009 nicht nur den übersichtlichen Flyer zur jeweiligen Veranstaltung initiiert hat, sondern durch die Einbeziehung der Schülerschaft in Form einer Berufsberatung durch die TU und Empfänge bei der Stadt Zwiesel wichtige Weichenstellungen vorgenommen hat. Für diese nachhaltigen und weitsichtigen Veränderungen gebührt ihm ein besonderer Dank. Mit dem Umzug des Edgar-Lüscher-Seminars von der Turnhalle in die freundlichere Schulaula fällt in diese Zeit zudem ein organisatorischer Wandel, der sich weiterhin sehr positiv auf die Atmosphäre ausgewirkt hat, die bei hochkarätigen Referentinnen und Referenten aus Wissenschaft und Forschung und bei MINT-Lehrkräften verschiedener Schularten und verschiedener Regierungsbezirke sehr gut ankommt.

Als derzeitiger Schulleiter des Gymnasiums Zwiesel danke ich ganz herzlich den Veranstaltern des Seminars, dem amtierenden Ministerialbeauftragten Ltd. OStD Anselm Råde und seinen Amtsvorgängern, die tatkräftig von ihren jeweiligen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen für den Bereich Lehrerfortbildung unterstützt werden. Ohne die große Wertschätzung des Edgar-Lüscher-Seminars durch die MB-Dienststelle wäre der Erfolg dieser Fortbildungsmaßnahme über 40 Jahre hinweg nicht möglich gewesen. Danken möchte ich selbstverständlich auch allen Referentinnen und Referenten sowie allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die Jahr für Jahr durch ihr Kommen das Edgar-Lüscher-Seminar zu einem Ort regen Austausches zwischen Universität und Schule werden lassen. Unser aller Dank gilt allen Sponsoren, ohne deren großzügige Unterstützung die Durchführung der Seminarveranstaltungen nicht realisierbar wäre.

Mit meinem vielfachen Dank geht natürlich der Wunsch einher, dass das Edgar-Lüscher-Seminar als hochkarätige Lehrer-Fortbildung im MINT-Bereich in Zukunft noch viele Jubiläen erleben möge.



Heribert Strunz

Heribert Strunz

Oberstudiendirektor

GRUSSWORT DER WISSENSCHAFTLICHEN LEITUNG



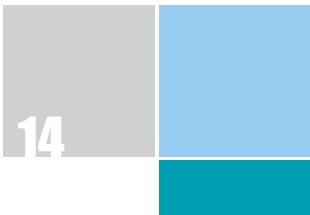
Als 1976 Prof. Edgar Lüscher und Studiendirektor Horst Hacker fernab von den großen Universitäten Bayerns erstmals eine Lehrerfortbildung in Zwiesel im Bayerischen Wald anboten, betraten sie absolutes Neuland und ahnten sicher nicht, wie unglaublich erfolgreich sich diese Veranstaltung entwickeln sollte. Heute, in Jahr 2016 feiern wir das vierzigste Jubiläum dieser mittlerweile wohl traditionsreichsten Fortbildung für Gymnasiallehrer in Bayern. Wie schafft man das?

Ganz zentral ist, dass sich die Fortbildungsveranstaltung in jedem Jahr neu erfindet und nicht einfach nur wiederholt oder kopiert. Jedes Jahr wird ein anderes, aktuelles Thema aus der Physik oder aus einem verwandten, breiteren Umfeld aufgegriffen. Beispiele waren Astrophysik, Biophysik, Solarenergie, Klima und Umwelt, Geophysik und Katastrophen, Informationstechnologie oder Elektromobilität. Das aktuelle Thema wird zum Leitmotiv der Veranstaltung gemacht. Zu diesem speziellen Thema wird dann aktuelles Wissen, das

für die meisten Lehrer zur Zeit ihres Studiums noch nicht bekannt war, vermittelt. Jede Veranstaltung ist somit anders und einzigartig.

Das Lüscher-Seminar packt seine Teilnehmer bei ihrer Neugier. Es will begeistern, motivieren und Freude an der Wissenschaft transportieren. Hierzu wird Wissen von Grundlagen und aktueller Forschung auf höchstem fachlichen Niveau von engagierten und hochkarätigen Sprechern kurzweilig präsentiert. Somit treffen sich auf dem Lüscher-Seminar die Neugier der Lehrer und die Begeisterung der Forscher. Die Sprecher im Lüscher Seminar sind die Experten aus dem deutschsprachigen Raum zum jeweils ausgewählten aktuellen Thema der Fortbildung und bereits so mancher spätere Nobelpreisträger war unter ihnen.

Die Experten aus den Universitäten, aus Max-Planck-Instituten und von Großforschungseinrichtungen gehen zu den Lehrern ans Gymnasium Zwiesel in den Bayerischen Wald. Somit gehen sie an einen Ort, der für Lehrer ein vertrautes Umfeld darstellt, und das zu einer Zeit, nämlich am Wochenende, zu der engagierte Lehrer Zeit für eine Fortbildung finden. Die Experten präsentieren nicht nur aktuelle Forschung, sie diskutieren auch mit den Lehrern und das oft bis weit in die Nacht hinein.



Das Lüscher-Seminar konzentriert sich auf das Wesentliche. Jedes Seminar greift nur ein klar fokussiertes Thema, mit in der Regel acht Vorträgen, auf. Jeder dieser Vorträge ist dann bis zu 90 Minuten lang und hat entsprechend genug Zeit Wissen zu transportieren, immer gefolgt von lebhaften Diskussionen. Die Vorträge liefern auf höchstem didaktischen Niveau neuestes Wissen. Nach einer grundlegenden Einführung werden aktuelle Forschungsergebnisse von den jeweiligen Experten vermittelt. Die zugehörigen Materialien werden von den Sprechern den Lehrern zur Verfügung gestellt, so dass diese den umfangreichen Stoff mitnehmen, nachbereiten und so in ihren Unterricht einbauen können.

Entsprechend macht das Lüscher-Seminar sehr großen Spaß, zum einen den Organisatoren am Gymnasium Zwiesel, dem Ministerialbeauftragten für die Gymnasien in Niederbayern, den in der Regel gut einhundert Teilnehmern, den Dozenten und den wissenschaftlichen Leitern, und zum anderen auch unseren regelmäßigen Ehrengästen wie Bürgermeister und Landrat.

Unser, den wissenschaftlichen Leitern, Dank gilt dem großen und vor allem kontinuierlichen Engagement des Gymnasiums Zwiesel von der Schulleitung über die Fachlehrer bis hin zu den vielen fleißigen Helfern wie zum Beispiel den Kuchenbäckern für die nahrhaften Kaffeepausen, dem Ministerialbeauftragten für die Gymnasien in Niederbayern für den organisatorischen Rahmen, den immer wieder bereitwillig kommenden Dozenten und Kol-

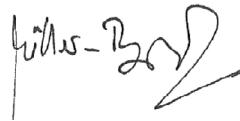
legen und nicht zuletzt den Sponsoren Kultusministerium, Technische Universität München, Stadt Zwiesel und lokale Industrie.

Es ist den Forschern inhärent, stetig zu neuen Erkenntnissen zu gelangen und den Ingenieurwissenschaften neue, darauf aufbauend innovative Produkte zu kreieren. Entsprechend wird uns also der Stoff für weitere, sich stets neu erfindende, spannende und kurzweilige Lüscher Seminare auch in der Zukunft nicht ausgehen.



Prof. Dr. Winfried Petry

Technische Universität München, Physik Department
und Wissenschaftlicher Direktor Forschungsneutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II)



Prof. Dr. Peter Müller-Buschbaum

Technische Universität München,
Physik Department

DER MYTHOS „EDGAR-LÜSCHER-SEMINAR“



Der Mythos „Edgar-Lüscher-Seminar am Gymnasium Zwiesel“ — Eine Fortbildungsveranstaltung für Gymnasiallehrer, die legendären Charakter hat

„Es ist nichts schrecklicher als ein Lehrer, ...“

manch böswilliger Zeitgenosse würde hier das Zitat beenden und damit sei-

ne Aussage völlig verfälschen.

Das vollständige Zitat lautet:

„Es ist nichts schrecklicher als ein Lehrer, der nicht mehr weiß, als die Schüler allenfalls wissen sollen. Wer andere lehren will, kann wohl oft das Beste verschweigen, was er weiß, aber er darf nicht halbwissend sein.“

*Johann Wolfgang von Goethe in „Wilhelm Meisters Wanderjahre“,
1821, erweiterte Form 1829*

Mit dieser Aussage hebt Goethe bereits vor knapp 200 Jahren die hohe Bedeutung der guten und umfassenden Ausbildung von Lehrern hervor. Bei den derzeit unaufhörlich und rasend schnell sich entwickelnden Wissenschaften wird man jedoch in kurzer Zeit „halbwissend“, wenn man sich nicht dauernd geeignet fortbildet. Der Spruch „Lebenslanges Lernen“, den wir seit Jahren häufig hören,

ist keinesfalls eine neue Erkenntnis des 21. Jahrhunderts, er ist jedoch uneingeschränkt wichtig und richtig, ebenso wie Goethes Aussage!

Unsere grundlegende und umfassende Ausbildung haben wir während unseres Studiums erhalten; für ihre Fortbildung besuchen viele Physiklehrer aus ganz Bayern das Edgar-Lüscher-Seminar am Gymnasium Zwiesel, die größte Fortbildungsveranstaltung für Physiklehrer in Bayern, mit inzwischen fast 4000 Teilnehmern in 40 Jahren!

Was macht das Lüscher-Seminar so erfolgreich, wie wir das in den vergangenen 40 Jahren erleben durften?

Ich versuche, das anhand ausgewählter Teilnehmer zu ergründen:

Seit Mitte der achtziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts reist eine Gruppe beachtlicher Größe (teilweise ca. 10 Personen) um die Kollegen Kurt Motl, Gerhard Vogel und Dieter Weiler vom Gymnasium Geretsried zum Edgar-Lüscher-Seminar an das Gymnasium Zwiesel. Sie fahren in München an der Ludwig-Maximilians-Universität LMU vorbei, sie fahren in Garching an der Technischen Universität TUM vorbei, sie lassen die Fachhochschulen in Landshut und Deggendorf beiseite liegen, um im letz-

ten Gymnasium vor der Tschechischen Grenze das Edgar-Lüscher-Seminar zu besuchen. Warum?

Seit vielen Jahren besucht uns auch Kollege Friedrich W. Volck aus Alzenau. Hier ist es ähnlich. Er lässt die Universitäten Würzburg, Nürnberg-Erlangen, Regensburg und noch die Fachhochschule Deggendorf hinter sich, freut sich auf die romantische Fahrt mit der Waldbahn von Plattling nach Zwiesel, um im letzten Gymnasium vor der Tschechischen Grenze das Edgar-Lüscher-Seminar zu besuchen. Warum?

Nicht nur die genannten, sondern alle teilnehmenden Kolleginnen und Kollegen nutzen ihr freies Wochenende zur Fortbildung in Physik und bezahlen die Kosten dafür weitgehend aus eigener Tasche. Warum?

Anhand von 4 Zitaten versuche ich den Mythos „Edgar-Lüscher-Seminar“ zu ergründen, und eine nachvollziehbare Antwort zu finden:

Ich zitiere als Ersten den Römischen Philosophen *Augustinus von Hippo*, (354 – 430).

„Nur wer selbst brennt, kann Feuer in Anderen entfachen.“

Begeisterung ist ansteckend. Nur wer selbst begeistert ist, kann auch andere begeistern, und nur wer andere zu begeistern vermag, kann im Leben etwas bewegen.

Nicht nur die Nobelpreisträger Prof. Dr. Klaus von Klitzing, Prof. Dr. Peter Grünberg und Prof. Dr. Stefan W. Hell, die wir beim Seminar erleben durften, sondern auch alle anderen Referenten sind herausragende Beispiele für die Aktualität der Themen und die hohe Qualität der Vorträge beim Lüscher-Seminar, wo in begeisternden Vorträgen die neuesten Forschungsergebnisse an Lehrer für Physik, Chemie und Biologie aber auch an interessierte Schüler und Gäste weitergegeben werden. Die gute Auswahl der Themen und Referenten ist – und war es zu jeder Zeit – durch die Erfahrung, den Weitblick, und das Geschick der Wissenschaftlichen Leiter des Seminars garantiert.

Alle Dozenten haben es zu jeder Zeit bestens verstanden, nicht nur Wissen zu vermitteln, sondern vor allem Neugierde zu fördern und Freude und Begeisterung weiterzugeben, die mit neuer Erkenntnis einhergeht. Die Dozenten haben „die Flamme an uns Lehrer weitergegeben“! In gleicher Weise wie die Dozenten uns Lehrer entflammen ist es unsere Aufgabe, ja sogar Pflicht, die Neugierde der Schüler zu wecken und damit ihren Drang nach systematischen Untersuchungen von Vorgängen in unserer Umwelt anzuregen und zu fördern. Die daraus resultierende Kreativität und Begeisterung der Schüler bei der Beschäftigung mit unbekanntem Themen zeigt uns Lehrern, wie gut es uns gelungen ist, „die Flamme an unsere Schüler weiterzugeben“.

Das Edgar-Lüscher-Seminar ist für uns alle eine Quelle der Information, Motivation, Freude und Begeisterung! Das zweite Zitat wird in leicht unterschiedlichen Formulierungen vielen Personen zugeschrieben. Ich wählte die älteste Version von *Thomas Morus (1478 – 1535)*

„Tradition ist nicht das Halten der Asche, sondern das Weitergeben der Flamme“

Zur Tradition und zum Fortbestand des Edgar-Lüscher-Seminars gehört auch, die Flamme innerhalb der Organisatoren weiterzugeben: für unser „Lüscher-Seminar“

- gelang es immer, hochkarätige Wissenschaftliche Leiter und Referenten zu gewinnen, um das Seminar erfolgreich fortzuführen,
- gelang es immer, die Ministerialbeauftragten und Ihre Mitarbeiter von der Qualität und dem Wert der Seminare zu überzeugen,
- gelang es immer, die Schulleiter am Gymnasium Zwiesel und eine kleine Gruppe von Kollegen von der Notwendigkeit und der Bedeutung der Organisation vor Ort zu überzeugen und für ihre Mitarbeit zu gewinnen.

Die „Weitergabe des Feuers“ funktioniert auch innerhalb der Organisatoren bestens, wie das die Generationswechsel der vergangenen Jahre gezeigt haben!

„Nicht was der Zeit widersteht, ist dauerhaft, sondern was sich klugerweise mit ihr ändert“

Unbekannter Autor

Alle am Seminar Beteiligten:

- die Teilnehmer,
- die Wissenschaftlichen Leiter,
- die Technische Universität München,
- die Ministerialbeauftragten für die Gymnasien in Niederbayern mit ihren Mitarbeitern,
- die Schulleiter am Gymnasium Zwiesel,
- und die Mitorganisatoren am Gymnasium Zwiesel

haben es über die vierzig Jahre des Seminars bestens verstanden, durch Gespräche, durch vertrauensvolle Zusammenarbeit, durch gegenseitiges Einverständnis und daraus resultierendem, notwendigem Handeln, die Weichen für die Zukunft des Seminars so zu stellen, dass wir alle zufrieden in die Vergangenheit, sowie optimistisch, aber achtsam in die Zukunft blicken können. Zu keiner Zeit brauchten wir schriftliche Vereinbarungen! Das Seminar lebt vom gemeinschaftlichen Idealismus aller Beteiligten!

Ich hoffe, dass es den Organisatoren und den Helferinnen auch gelungen ist, den Aufenthalt am Gymnasium Zwiesel nicht nur interessant, sondern während der Vortragspausen auch angenehm zu gestalten, was hoffentlich ein bisschen Erholung vom Schul-Alltag ermöglichte.

Alt-Bundespräsident *Roman Herzog* formulierte in seiner Weihnachtsansprache 1994 eine Aussage, die wir als maßgeschneidert für das Lüscher-Seminar bezeichnen können:

„Wir können im Staat vieles regulieren, ordnen und bestimmen, aber wir leben letztlich von dem, was nicht verordnet werden kann, was freiwillig getan wird“

Alle am Seminar Beteiligten – und ich nenne hier ganz bewusst die Teilnehmer an erster Stelle, aber natürlich auch Wissenschaftliche Leiter, Referenten, Organisatoren und Helferinnen sichern mit ihrer freiwilligen Seminarteilnahme in ihrer Freizeit die Fortbildung von Lehrern und damit eine gute Ausbildung von Schülern. Und dieses Ziel ist in unserer Gesellschaft unumstritten eine gute Ausbildung ist die beste und wichtigste Investition in die Zukunft unseres Landes, die wir uns vorstellen können!

Warum also fahren die Teilnehmer zum Edgar-Lüscher-Seminar ans Gymnasium Zwiesel?

Das Edgar-Lüscher-Seminar bietet:

- Kompetente Studienberatung für Schüler durch Vertreter der TUM
- Als Veranstaltung am Wochenende für alle Interessierten die Möglichkeit der Teilnahme, da eine Freistellung vom Unterricht nicht notwendig ist
- Aktuelle Themen aus Physik und benachbarten Disziplinen
- Spitzen-Qualität durch begeisternde Vorträge hochkarätiger Referenten.
- Beste Vorbereitung des Seminars durch die Wissenschaftlichen Leiter, die Organisatoren an der MB-Dienststelle und am Gymnasium Zwiesel
- Eine Tagungs-CD, die eine Vertiefung der Themen ermöglicht bzw. solide Unterlagen für den Unterricht bereitstellt
- Eine erfolgreiche Tradition von inzwischen 40 Jahren!

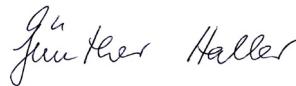
Sehr geehrte Damen und Herren, ich hoffe, dass Sie mit meinen Ausführungen nachvollziehen können, was den Mythos „Edgar-Lüscher-Seminar“ ausmacht: Freiwilligkeit der Teilnahme, höchste Qualität der Vorträge, Erfolge bei der Umsetzung und Kontinuität der Veranstaltung.

Zum Abschluss noch aufrichtige Worte des Dankes:

Dank an die aktuell tätigen Organisatoren des Edgar-Lüscher-Seminars (vollständige Liste in der Festschrift bzw. auf der CD):

- An die Wissenschaftlichen Leiter: Prof. Dr. Winfried Petry und Prof. Dr. Peter Müller-Buschbaum, beide TUM
- Dank an die Studienberater der TUM
- Dank an die TUM
- Dank an die Dienststelle des Ministerialbeauftragten für die Gymnasien in Niederbayern mit dem Ministerialbeauftragten, Leitenden Oberstudiendirektor Anselm Råde mit seiner Mitarbeiterin für Lehrerfortbildung OStRin Anita Ulbrich
- Dank an den Schulleiter am Gymnasium Zwiesel, Oberstudiendirektor Heribert Strunz
- Dank an die Mitorganisatoren am Gymnasium Zwiesel Claus Starke, Christian Stoiber, Josef Müller und Thomas Kufner

- Dank an unsere Kolleginnen im Sekretariat, Frau Margot Weber, Frau Astrid Mühl und Frau Karin Wenig
- Dank an unseren Hausmeister, Herrn Johann Werner
- Dank an eine Vielzahl von Schülerinnen und Schülern, die über die Jahre für das Heften der Vortragskopien, das Brennen der CDs und für unsere Versorgung in den Pausen tätig waren, derzeit sind das Jasmin Achatz und Sarah Woitaschek.



Günther Haller

1976

Gründung des Seminars durch Prof. Dr. Edgar Lüscher und OStR Horst Hacker, damals auch Vorsitzender des Verbandes der Volkshochschulen im Landkreis Regen VHS. Veranstalter war der Verband der Volkshochschulen im Landkreis Regen. Die Teilnehmer tragen einen Teil der Kosten durch Seminarbeiträge (bis 1994).

1979

Seit dem vierten Seminar ist die Veranstaltung als regionale Lehrerfortbildung (RLFB) anerkannt und wird durch StD Manfred Gradl und die Dienststelle des Ministerialbeauftragten für die Gymnasien in Niederbayern mitbetreut und bezuschusst.

1985

Geologische Exkursion mit Prof. Dr. Angenheister im Bayerischen Wald

1986

Empfang der Stadt Zwiesel im Rathaussaal für die Dozenten anlässlich des 10. Seminars

1990

Privatdozent Dr. Walter Schirmacher übernimmt als Nachfolger von Prof. Dr. Edgar Lüscher die wissenschaftliche Leitung des Seminars.

1991

Besuch der Solar-Wasserstoff-Anlage in Neunburg vorm Wald.

1992

Das Seminar erhielt zum ersten Mal Besuch durch den Ministerialbeauftragten für die Gymnasien in Niederbayern, Ltd. OStD Herbert Laskos.

1994

Das Edgar-Lüscher-Physikseminar fällt aus, weil sich bis zum Stichtag nur 55 Interessenten gemeldet hatten und damit laut Auskunft des VHS die finanzielle Absicherung gefehlt hätte.

1995

Der Ministerialbeauftragte für die Gymnasien in Niederbayern tritt als Veranstalter des Edgar-Lüscher-Physikseminars am Gymnasium Zwiesel auf. Ltd. OStD Herbert Laskos bzw. sein Nachfolger im Amte Ltd. OStD Georg Rauprich eröffnen jeweils das Seminar in Zwiesel. Die Finanzierung erfolgt durch Zuschüsse des Kultusministeriums, der TU München und Hilfen von Sponsoren. Seit 1995 ist das Seminar für Teilnehmer gebührenfrei.

1996

Der Mitbegründer des Seminars, StD Horst Hacker, übergibt die Organisation vor Ort an OStR Günther Haller. Anlässlich des Themas „Festkörperphysik“ findet ein Werksbesuch bei den Optischen Werken Rodenstock statt, um Bekanntschaft mit dem Werkstoff Glas als Festkörper zu machen. Bei einem Glashüttenabend in der Theresienthaler Glasfabrik erhalten die Teilnehmer Einblick in die künstlerische Bearbeitung von Glas und die kunsthandwerkliche Tradition.

2000

Privatdozent Dr. Walter Schirmacher leitet sein 10. Seminar in Zwiesel. Die Teilnehmerzahl übersteigt 2000! Dr. Schirmacher trägt als Solist die Schulmeisterkantate vor.

2001

25 Jahre Edgar-Lüscher-Physikseminar am Gymnasium Zwiesel. Die Theatergruppe des Gymnasiums Zwiesel unter der Leitung von StD Gerhard Riffeser wartet anlässlich des Jubiläums für Ehrengäste, Dozenten, Teilnehmer und Angehörige mit einer Sonderaufführung des Spiels „Das kalte Herz“ auf.

2004

Physik und Medizin; Fortbildung für Lehrer und Ärzte 130 Lehrer und 13 Ärzte nahmen am 28. Edgar-Lüscher-Seminar teil und erfüllten mit ihrer Teilnahme einen Teil ihrer Fortbildungsverpflichtung.

2005

Prof. Dr. Stefan W. Hell vom Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie, Göttingen hält einen sehr beeindruckenden Vortrag über hochauflösende optische Mikroskopie. Für diese Forschungsergebnisse wird ihm im Jahr 2014 der Nobelpreis in Chemie verliehen.

2006

Dr. Markus Ortsiefer, Vertilas GmbH Garching, ehemaliger Schüler des Gymnasiums Zwiesel, hält einen Vortrag über selbst entwickelte „Kleine Laserdioden für die Sensorik und andere Anwendungen“.

2007

PD Dr. Walter Schirmacher wird – u.a. wegen seiner Verdienste für das Edgar-Lüscher-Seminar – zum Professor ernannt.

2008

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang A. Herrmann, Präsident der Technischen Universität München, übernimmt die Schirmherrschaft des Edgar-Lüscher-Seminars.

2009

Der Physik-Nobelpreisträger von 2007, Prof. Dr. Peter Grünberg ist Referent beim Lüscher-Seminar; die Stadt Zwiesel gibt im Kulturzentrum Waldmuseum zu Ehren von Grünberg einen Empfang mit Eintrag ins Goldene Buch der Stadt Zwiesel; Vertreter der TUM bieten alljährliche Studienberatung für interessierte Schüler; Aula des Gymnasiums Zwiesel als neuer Veranstaltungsort; das Programm wird erstmals in Form eines Flyers aufgelegt; Wechsel in der Organisation vor Ort.

2010

Gründung des Schulclusters Bayerischer Wald. Ehrung und Verabschiedung des langjährigen Wissenschaftlichen Leiters des Seminars, Prof. Dr. Walter Schirmacher. Seine Nachfolge tritt Prof. Dr. Peter Müller-Buschbaum von der TU München an. Empfang der Stadt Zwiesel im Kulturzentrum Waldmuseum.

2012

Referent Prof. Dr. Peter Sperber, Präsident der Hochschule für angewandte Wissenschaft, Deggendorf, fährt zum Thema passend mit einem Tesla Elektromobil vor.

2013

Prof. Dr. Winfried Petry beehrt das Edgar Lüscher-Seminar zum 10. Mal mit seiner Anwesenheit. Empfang der Stadt Zwiesel im Kulturzentrum Waldmuseum.

2014

Der langjährige Mitorganisator StD Wolfgang Achatz verstarb nach einem Schlaganfall am 25. 07. 2014. Die Teilnehmer des Edgar-Lüscher-Seminars trauern mit seiner Ehefrau Heidi und den Töchtern Julia und Jasmin.

2015

Der Mitbegründer des Seminars und langjährige Organisator, StD Horst Hacker, verstarb am 07. 07. 2015. Die Teilnehmer des Edgar-Lüscher-Seminars trauern mit seiner Ehefrau Christel und seinen Töchtern Birgitta und Kerstin.

2016

Empfang der Stadt Zwiesel im Kulturzentrum Waldmuseum mit den Ehrengästen Staatssekretär Bernd Sibler, Ministerialbeauftragter Ltd. OStD Anselm Råde, Landrat Michael Adam, Bürgermeister Franz-Xaver Steininger. Rückblick auf das Seminar von Prof. Dr. Walter Schirmacher und StD a.D. Günther Haller.

ORGANISATOREN DER LETZTEN 15 JAHRE



StD i.R. Günther Haller, Ltd. OStD i.R. Herbert Laskos, StD i.R. Hermann Königer, Ltd. OStDi.R. Klaus Drauschke, OStD Günther Kratzer, Ltd. OStD i.R. Georg Rauprich, OStD i.R. Hans-Werner Janda



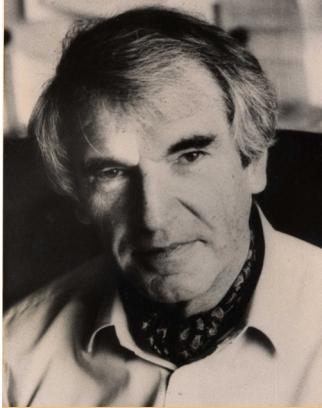
Prof. Dr. Winfried Petry, Prof. Dr. Peter Müller-Buschbaum, Prof. Dr. i.R. Walter Schirmacher



OSTR Christian Stoiber, StD i.R. Günther Haller, StD Wolfgang Achatz, StR Claus Starke



StD i.R. Günther Haller



Prof. Dr. Edgar Lüscher (verst.)



StD Wolfgang Achatz (verst.)



Prof. Dr. Peter Müller-Buschbaum



StD Horst Hacker (verst.)



Prof. Dr. i.R. Walter Schirmacher



Prof. Dr. Winfried Petry



hinten: StR Thomas Kufner, OStR Christian Stoiber, StR Josef Müller
vorne: Jasmin Achatz, Margot Weber, Sarah Weitashik,
StR Claus Starke



Zuhörer in der Aula des Gymnasium Zwiessel.



Teilnehmer am Edgar-Lüscher-Seminar in der Aula.



Teilnehmer im Seminarraum in der Turnhalle des Gymnasium Zwiessel.

40 Jahre vertrauensvolle und erfolgreiche Zusammenarbeit von TUM, den Ministerialbeauftragten für die Gymnasien in Niederbayern und dem Gymnasium Zwiesel

Rückblick eines Mitorganisators, der von Anfang an dabei war.

„Es ist nichts schrecklicher als ein Lehrer, ...“

manch böswilliger Zeitgenosse würde hier das Zitat beenden und damit seine Aussage völlig verfälschen. Das vollständige Zitat lautet:

„Es ist nichts schrecklicher als ein Lehrer, der nicht mehr weiß, als die Schüler allenfalls wissen sollen. Wer andere lehren will, kann wohl oft das Beste verschweigen, was er weiß, aber er darf nicht halbwissend sein.“

*Johann Wolfgang von Goethe in „Wilhelm Meisters Wanderjahre“, 1821,
erweiterte Form 1829.*

Mit dieser Aussage hebt Goethe vor knapp 200 Jahren die hohe Bedeutung der guten und umfassenden Ausbildung von Lehrern hervor. Mit dem Halbsatz „... aber er darf nicht halbwissend sein.“ betont Goethe auch die Notwendigkeit der permanenten Fortbildung in sich unaufhörlich und rasend schnell entwickelnden Wissenschaften. Der Spruch „Lebenslanges Lernen“, den wir seit Jahren häufig hören, ist also keinesfalls eine neue Erkenntnis des 21. Jahrhunderts, er ist aber uneingeschränkt richtig und wichtig!

Notwendigkeit der Fortbildung

Immer wieder beklagten sich Hochschulen, dass Abiturienten beim Übertritt an Universitäten wegen mangelnder Studierfähigkeit scheitern und ihr Studium abbrechen, so auch Ende der sechziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts.

Seitens der Gymnasien suchte man nach Wegen, durch frühzeitige Spezialisierung die Studierfähigkeit der Abiturienten zu verbessern, ohne umfassendes Grundwissen zu verlieren – die Idee der Kollegstufe war geboren! Mit vertieftem und umfassendem Wissen und Fähigkeiten in Leistungskursen und breitem Grundwissen in Grundkursen sollte die Studierfähigkeit der Abiturienten sichergestellt werden.

Die erweiterten Lehrpläne stellten auch hohe Anforderungen an Lehrer, sollten sie doch in der Kollegstufe Themen unterrichten, von denen manche während ihrer eigenen, lange zurückliegenden Studienzeit noch nichts gehört hatten. Zur Sicherstellung des Wissensvorsprunges der Lehrer (vgl. Zitat Goethe!) wurde **1971** die Akademie für Lehrerfortbildung in Dillingen gegründet. Dort können ein- bis zweimal im Jahr ca. 30 Physiklehrer einen Fortbildungskurs besuchen.

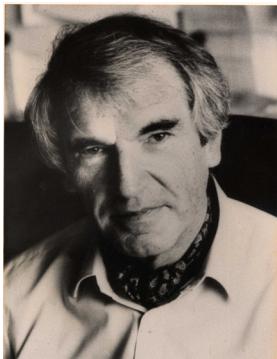
Die Idee der Gründung des Seminars



StD Horst Hacker

Auch Horst Hacker, Fachbetreuer Physik am Gymnasium Zwiesel, war **1975** in Dillingen. In einem Kurs zur Astrophysik, den Prof. Dr. Edgar Lüscher leitete, sollten Physiklehrer an Gymnasien auf ihre neuen Anforderungen vorbereitet werden. Abends saß man in gemütlicher Runde zusammen, um verbliebene

Fragen zu klären bzw. Probleme des Physikunterrichts an Gymnasien zu diskutieren.



Prof. Dr. Edgar Lüscher

Lüscher bedauerte, dass nur wenige Lehrer zu Vorlesungen an Universitäten kämen, um sich fortzubilden. Horst Hacker entgegnete, dass wohl geringe Freistellungen vom Unterricht und weite Wege von entlegenen Regionen des Freistaates nach München deutliche Hinderungsgründe seien, häufiger

Universitätsveranstaltungen zu besuchen. Es sei auch vom Aufwand und vom Energieverbrauch sinnvoller, wenn

wenige Dozenten den weiten Weg zurücklegen statt vieler Teilnehmer. Nach kurzer Diskussion kamen die beiden überein, am Wochenende nach den Osterferien 1976 ein Physikseminar am Gymnasium Zwiesel zu veranstalten; Prof. Lüscher sagte zu, die Referenten zu besorgen; die Organisation vor Ort, die Einladung der Teilnehmer, Unterbringung der Dozenten etc. übernahm Horst Hacker in Zusammenarbeit mit dem Verband der Volkshochschulen im Landkreis Regen e.V., dessen Vorsitzender Horst Hacker damals war.

Start des Physik-Fortbildungsseminars

Auf Einladung aller ostbayerischen Gymnasien und Fachoberschulen meldeten sich zum ersten Seminar ca. 70 Teilnehmer – eine unerwartet große Zahl! Thema: „Neue Aspekte der physikalischen Forschung“. Wegen der großen Teilnehmerzahl musste als „Hörsaal“ die Aula der Schule gewählt werden (heute befindet sich an diesem Ort das Lehrerzimmer). Die Veranstaltung war ein voller Erfolg! Besonders begrüßten die Lehrer die Terminierung an einem Wochenende, da jeder Interessierte teilnehmen konnte und nicht auf die Freistellung vom Unterricht hoffen musste. Die Teilnahmebescheinigungen vom Verband der Volkshochschulen im Landkreis Regen waren von Edgar Lüscher und Horst Hacker unterschrieben; die Teilnehmer mussten für die Veranstaltung durch den Verband der Volkshochschulen im Landkreis Regen Teilnahmegebühren bezahlen!

Ich war Anfang Februar **1976** zum Zweigschuleinsatz an das Gymnasium Zwiesel versetzt worden. Die Aussicht auf wissenschaftliche Vorträge in Zwiesel regte mein Interesse außerordentlich. Bei der Durchführung des Seminars erkannte ich, dass viele Kolleginnen und Kollegen sich an Herrn Hacker wandten, er jedoch mit der großen Zahl an Fragen, Wünschen, Auskünften etc. überfordert war. Dies erinnerte mich an häufige Hinweise meiner Eltern:

„Wenn Du siehst oder glaubst, dass jemand Hilfe braucht, dann hilfst du! Die Frage, ob Deine Hilfe notwendig war, kannst Du nach deiner Hilfe in aller Ruhe klären!“

Ich bot Herrn Hacker meine Hilfe an, die er dankend annahm. Seither war ich -ohne weitere Qualifikation- Mitorganisator beim Lüscher-Seminar.

Von Anfang an lag den Veranstaltern daran, den Aufenthalt in Zwiesel für Dozenten und Lehrer möglichst angenehm zu gestalten. Zeitungsberichte im Bayerwald-Boten, einer Regionalausgabe der Passauer Neuen Presse, dokumentierten öffentlich das beachtliche Fortbildungsinteresse von Physiklehrern und die große Bereitschaft der Dozenten, über ihre Forschung zu berichten. Für den Wunsch von Teilnehmern nach Vervielfältigung der Vortragsmanuskripte hatten wir zunächst keine Lösung. (Leistungsfähige und kostengünstige Kopierer standen noch nicht zur Verfügung!)

1977 wurde ausnahmsweise mit Relativitätstheorie ein Thema behandelt, das für die Physikkurse unmittelbare Unterrichtsrelevanz hatte.

1978 beschäftigten wir uns mit Solarenergie, was von manchen in der damaligen Zeit noch als Spinnerei abgekanzelt wurde.

Anerkennung des Seminars als Regionale Lehrerfortbildung, mitbetreut und bezuschusst durch die Dienststelle des Ministerialbeauftragten für die Gymnasien in Niederbayern.

Seit **1979** wurde das Seminar vom Verband der Volkshochschulen im Landkreis Regen in Zusammenarbeit mit der Regionalen Lehrerfortbildung durchgeführt; die Teilnahmebescheinigungen wurden auf lange Zeit von StD Manfred Gradl unterschrieben, dem Mitarbeiter des Ministerialbeauftragten für die Gymnasien in Niederbayern. Dies war eine erfreuliche Anerkennung des Seminars seitens der MB-Dienststelle.

Umzug in die neue Turnhalle

Die Teilnehmerzahl stieg auf 100, und da wurde es in der Aula sehr eng. So beschlossen wir, die folgenden Seminare in der damals neuen (heute alten) Turnhalle abzuhalten. Dies war für uns mit gro-

ßem Aufwand verbunden, mussten doch Tische und Stühle für ca. 80 bis 100 Teilnehmer und sonstige Ausrüstung am späten Freitag Vormittag in die Turnhalle transportiert und am Montag vor Unterrichtsbeginn wieder in die Klassenzimmer zurück gebracht werden. Zur Eröffnung des Seminars war auch OStD Dr. Schöttl gekommen, der Stellvertreter des Ministerialbeauftragten für die Gymnasien in Niederbayern, Ltd. OStD Fritz Ustrich. Das Thema des 5. Seminars 1980 war „Physik und Technik tiefer Temperaturen“. Unter den Referenten befand sich auch Dr. Walter Schirmacher, der einen Vortrag über die Theorie der Supraleitung gehalten hatte. Damals war noch nicht zu ahnen, welche große Bedeutung Dr. Schirmacher für das Edgar-Lüscher-Seminar noch erhalten sollte.

Unfreundlicher Dackel

Der damalige Schulleiter, Dr. Friedrich Schlumprecht, hatte die Dozenten in sein Haus zum Mittagessen eingeladen. Wegen der großen Zahl an Gästen musste natürlich jeder Platz genutzt werden; Dr. Schirmacher wurde gebeten, auf der Eckbank Platz zu nehmen. Ohne böse Absicht störte er dabei das Revier, das üblicherweise der Dackel des Hauses beanspruchte. Nach einem kurzen Knurren des Hundes und der Beteuerung des Hausherrn, dass der Hund gutmütig sei, nahm Dr. Schirmacher schließlich Platz. Dr. Schlumprecht hatte es offenbar versäumt, seinem Hund klar zu machen, dass das Gastrecht höher

zu bewerten sei, als das Recht auf das eigene Revier; so verteidigte der Dackel seinen Anspruch auf seinen Platz mit dentalem Nachdruck und zwickte den Eindringling in die Wade. Bei der unmittelbaren Begutachtung der Verletzung wurde diese als harmlos beurteilt. Im Laufe des Samstagnachmittags jedoch schwoll das Bein an, Schmerzen machten sich bemerkbar. In dieser Situation kam Franz Kollmaier, unser damaliger Hausmeister, Herrn Schirmacher zu Hilfe und legte fachmännisch einen kalten Wickel mit essigsaurer Tonerde an; die Schwellung ging zurück. So konnte Dr. Schirmacher seinen Vortrag zur Supraleitung am Sonntag ohne gesundheitliche Beeinträchtigung halten.

„Großexperiment Tiefe Temperaturen“

Das Thema „Tiefe Temperaturen“ wurde nicht nur in Vorträgen, sondern auch in einem „Großexperiment“ abgehandelt: Keiner von uns Organisatoren hatte bedacht, dass Turnhallen mit kleineren Heizkörpern ausgestattet sind als Klassenzimmer, und dass die neue Technik der Wochenendabsenkung der Heizungs-Vorlauftemperaturen installiert war. Viele Teilnehmer froren bitterlich! Heißer Kaffee und Tee brachten etwas Linderung. Am Samstag jedoch waren die meisten bereits mit warmer Kleidung, dicken Pullovern und Sitzkissen ausgestattet – nicht einmal „Tiefe Temperaturen“ konnten die Teilnehmer davon abhalten, die Vorträge des Seminars zu erleben.

In Zusammenarbeit mit unserem Hausmeister Franz Kollmaier hatten wir für die kommenden Jahre eine „Lösung“ gegen die Temperaturabsenkung gefunden. Die „Methode“ möchte ich hier nicht näher erläutern!

1982

Mit dem Thema Biophysik wurde erstmals der Bogen auch in benachbarte Naturwissenschaften gespannt.

1983 Naturkonstanten

Unter den Referenten befand sich auch Prof. Dr. Klaus von Klitzing, der über den Quanten-Hall-Effekt referierte, eine Methode, die u. a. die Bestimmung der Feinstrukturkonstante α in höchster Präzision ermöglichte. Spätestens in diesem Jahr konnten wir auch dem Wunsch vieler Kolleginnen und Kollegen nach der Verteilung von Skripten nachkommen. Die Dozenten stellten ihre Tageslichtprojektor-Folien zur Verfügung. Diese wurden dann von Frau Hoidn, einer Mitarbeiterin im Sekretariat, kopiert und von Schülerinnen sortiert und geheftet. Diese Kopien, besonders die des Vortrages von Prof. Dr. Klaus von Klitzing, verhalfen mir 1985 zu einem Unterrichtsinhalt, der meine Leistungskursschüler erstaunen ließ.

Nobelpreisträger

Prof. Dr. Klaus von Klitzing

Wie in jedem Jahr wurden im Herbst die neuen Nobelpreisträger verkündet. Als Träger des Nobelpreises 1985 in Physik wurde Prof. Dr. Klaus von Klitzing verkündet.



Prof. Dr. Klaus von Klitzing

Ich hatte am folgenden Tag Unterricht in meinem Leistungskurs und konnte meinen Schülern Kopien handgeschriebener Folien des Nobelpreisträgers am Tageslichtprojektor auflegen! Das Erstaunen der Schüler war groß; das Lüscher-Seminar hatte mir dies ermöglicht!

Seminar mit Exkursion

1985 besuchten 100 Teilnehmer das Seminar zum Thema Geophysik. Fachübergreifende Themen waren bei den Zuhörern sehr beliebt, zeigten sie doch, wie universell solide Physikkenntnisse Anwendung in Forschung und Verständnis bei vielen Fragestellungen finden. Der Referent Prof. Dr. Gustav Angenheister war vom Physikseminar so angetan, dass er während des Seminars spontan eine Geologische Exkursion im September anbot, zu der sich eine große Zahl der Teilnehmer anmeldete.

Herrn Hacker und mir wurde die Ehre zuteil, Prof. Angenheister bei der Erkundung zur Exkursion zu begleiten. Der Weg führte uns von Steinbruch zu Aufschluss bei einer Straßenbaumaßnahme zu

Steinbruch ... usw. Als wir uns nach der Besichtigung eines Steinbruches gerade auf den Weg machen wollten, empfahl uns Prof. Angenheister, schon zum nächsten Besichtigungsobjekt voranzufahren. Er zeigte uns auf einer ungewöhnlich gefärbten Topographischen Karte -wie ich später erfuhr, es war eine Geologische Karte- den Weg und erklärte uns: „Folgen Sie dem Verlauf der Straße - bei einem wunderbaren Aufschluss aus Perlgneis biegen Sie rechts ab und kurz später bei einem Kristallgranit links; dieser Weg führt dann in den nächsten Steinbruch.“ Herr Hacker und ich schauten uns fragend an und Herr Angenheister erkannte sofort: zwei Ahnungslose! So halfen wir Herrn Angenheister beim Aufräumen seiner Hilfsmittel und fuhren dann gemeinsam weiter. Nach kurzer Zeit wendete Herr Angenheister und fuhr ein kleines Stück zurück bis zu einem Erdhaufen. Bestürzt und fassungslos stand Angenheister davor. Da war doch tatsächlich eine LKW-Fuhre Erde auf den Perlgneisaufschluss gekippt worden! Prof. Angenheister wollte sich wegen dieser geologischen Barbarei beim zuständigen Bürgermeister beschweren.

An der Exkursion im September nahmen ca. 50 Kolleginnen und Kollegen teil und waren begeistert.

1986 würdigten Bürgermeister und Stadträte der Stadt Zwiessel die Bedeutung des Lüscher-Seminars mit einem Empfang im Sitzungssaal des Rathauses für Referenten und Organisatoren.

Dank an Frau Hacker und Frau Schlumprecht

Mitte der achtziger Jahre eröffnete Edgar Lüscher den Dank an die Mitarbeiter des Seminars mit folgenden Worten: „Ich danke Frau Schlumprecht und Frau Hacker“, und mit verschmitztem Lächeln fügte er hinzu: „Was das bedeutet, wissen nur Eingeweihte“, und Edgar Lüscher fuhr fort: „Da gibt es eine gute Tradition, und daran wollen wir natürlich nicht rütteln.“ Nur Eingeweihte wussten, dass die Dozenten am Samstagmittag bei Familie Schlumprecht zu Gast waren, am Sonntagmittag bei Familie Hacker, und niemand konnte sich vorstellen, welche großartige Gaumenfreuden für die Dozenten bereitstanden. Mancher Referent, der am Sonntag eilig wieder nach Hause zu seiner Familie wollte, wurde von Lüscher eindringlich gewarnt, was ihm entgehen würde: „Kennst du das Cafe Müller in Genf – ganz oben auf dem Berg, wo die Diplomaten und die Millionäre Ihre Residenzen haben? Dort kriegst Du keine so guten Torten und Kuchen wie bei Frau Hacker“. Diese Einladung hatte schließlich jeden überzeugt – und alle waren von der Gastfreundschaft im Hause Hacker und den Torten und Kuchen begeistert. Dr. Schlumprecht hielt die Einladungen bei Familie Hacker für äußerst attraktiv, wenn er sich erinnert:

„Ich glaube, das war für manchen Physiker Grund genug, ein Referat in Zwiessel zu halten.“

Vielleicht ist es dem Einsatz von Frau Schlumprecht und Frau Hacker zu verdanken, dass sich das Seminar in Zwiesel durchgesetzt hat und zur Institution wurde. In jedem Fall aber wollen wir hier die Gelegenheit nutzen, den beiden Damen für ihren außerordentlichen und erfolgreichen Einsatz herzlich zu danken.

1988 und **1989** leitete Prof. Dr. Fritsch, Universität der Bundeswehr, München, für den erkrankten Edgar Lüscher das Seminar zu den Themen „Radioaktivität – Anwendungen und biologische Wirkungen“ bzw. „Physik der Sinnesorgane“.

Im Januar **1990** verstarb Edgar Lüscher. In seinem Nachruf schreibt G. Michael Kalvius, TU München:

„Prof Dr. ès. Sc. Edgar Lüscher, Ordinarius am Physik-Department der Technischen Universität München, ist am 16. Januar 1990 nach tapfer ertragener schwerer Krankheit im Alter von 64 Jahren verstorben. Mit ihm verliert die weltweite Gemeinde der Physiker ein herausragendes, profiliertes und engagiertes Mitglied. Edgar Lüscher hat ein Leben für die Physik gelebt. ... Ein spezielles Anliegen war es ihm auch, das Weltbild der Physik denjenigen Studenten nahe zu bringen, für die das Physikstudium ein (oft zunächst als lästig empfundenes) Nebenfach war. Hier und ebenso in dem Bemühen einer breiten Öffentlichkeit Fragen und Antworten in der Physik, insbesondere hinsichtlich moderner Techniken und deren Einfluss auf die heutige Gesellschaft verständlich zu machen, hat Edgar Lüscher Großes geleistet.“

Zahlreiche Buchwerke zeugen von dem Erfolg, der ihm dabei beschieden war. Die Lehrerfortbildung in Bayern verdankt ihm die Durchführung der nach ihm benannten Seminare. ... Edgar Lüscher gehörte zu der leider immer mehr aussterbenden Spezies von Naturwissenschaftlern, die nicht nur die Physik als Ganzes überblicken, sondern auch ihren Einfluss auf benachbarte Gebiete und ebenso auf andere Bereiche des Geisteslebens, wie Philosophie, Religion und Kunst verstehen. ...“

Dr. Walter Schirmacher - Lüschers Nachfolger in der Leitung des Physikseminars

Auf ausdrücklichen Wunsch von Edgar Lüscher hat Dr. Walter Schirmacher die Leitung des Seminars ab **1990** übernommen. Auf seinen Vorschlag wurde das „Physikseminar Zwiesel“ umbenannt in „Edgar-Lüscher-Seminar“.

Dr. Schirmachers zweites Seminar zum Thema „Energie und Umwelt“ begann mit einer Besichtigung der Solar-Wasserstoff-Anlage in Neunburg vorm Wald, bevor am Nachmittag das übliche Seminarprogramm startete.

MB Laskos zu Besuch beim Lüscher-Seminar

Beim 17. Seminar zum Thema „Physik und Medizin“, **1992**, stattete erstmals „Der Ministerialbeauftragte für die Gymnasien in Niederbayern“ Leitender Oberstudiendirektor Herbert Laskos

dem Edgar-Lüscher-Seminar einen Besuch ab. Laskos war sehr beeindruckt von der großen Zahl der Lehrer, die ihr Wochenende für die Fortbildung nutzten.

1994: Edgar-Lüscher-Seminar fällt aus! Ist dies das Ende des Seminars?

Wegen zu geringer Teilnehmerzahl von nur 55 hat die Volkshochschule das Seminar abgesagt, da die finanzielle Absicherung gefehlt hätte, so die VHS. Wie es künftig weitergehen soll, sei noch nicht geklärt.

1995 Astrophysik; der Ministerialbeauftragte für die Gymnasien in Niederbayern wird Veranstalter des Edgar-Lüscher-Seminars am Gymnasium Zwiesel

Die Absage des Seminars löste bei MB Laskos Erinnerungen an eine ähnliche Veranstaltung mit Prof. Lüscher am Spitzigsee aus, die er damals mitorganisiert hatte; nach einigen Jahren konnte diese Veranstaltung wegen Finanzproblemen nicht fortgesetzt werden. „Die Finanzierung durfte diesmal kein ernsthaftes Hindernis sein! So ‚bettelte‘ ich rundum -und andere auch - mit Erfolg“, so MB Laskos. Seit **1995** ist der Ministerialbeauftragte der Gymnasien in Niederbayern Veranstalter des Edgar-Lüscher-Seminars am Gymnasium Zwiesel. Die Finanzierung erfolgt seither durch Zuschüsse des Kultusministeriums, der TU München und Hilfen von Sponsoren. Seitdem ist das Seminar für die Teilnehmer gebührenfrei!

Der Ministerialbeauftragte für die Gymnasien in Niederbayern eröffnet seither jedes Jahr das Edgar-Lüscher-Seminar am Gymnasium Zwiesel!

Wegen Bauarbeiten am Gymnasium fand das 19. Seminar zum Thema Astrophysik im Haus des Gastes hinter dem Rathaus statt. Das Thema hatte wieder zu gutem Besuch von 80 Lehrern geführt. Weiteren Interessenten musste abgesagt werden, da nur 80 Sitzplätze zur Verfügung standen.

20. Edgar-Lüscher-Seminar: „Klima und Umwelt“

Erstmals ehemaliger Schüler des Gymnasiums Zwiesel als Referent: Prof. Dr. Klaus Zellner von der Fachhochschule Rheinland-Pfalz in Trier sprach zum Thema Schadstoffemissionen. Prof. Zellner und ich machten 1970 gemeinsam das Abitur hier am Gymnasium Zwiesel.



Von links: OStR Günther Haller, StD Horst Hacker, OStD Robert Pecher, MR Schaffhausen, Prof. Dr. Klaus Zellner, PD Dr. Walter Schirmacher

Horst Hacker übergibt die Leitung des Edgar-Lüscher-Seminars an Günther Haller

Mit dem 20. Seminar beendete Horst Hacker sein Engagement als Hauptorganisator des Edgar-Lüscher-Seminars. Er hatte bereits 1978 ein ähnliches Seminar zur Schulfotografie gegründet, das ebenfalls an Wochenenden stattfand. Dieses Seminar sollte Kolleginnen und Kollegen ertüchtigen, den Grundkurs Fotografie in der Kollegstufe zu unterrichten und darüber hinaus die Kunst der Fotografie in verschiedenen Techniken vorantreiben. Im Unterschied zum Lüscher-Seminar fanden in Fotografie zehn bis zwanzig Wochenend-Veranstaltungen pro Jahr statt, wobei Horst Hacker in vielen Fällen selbst als Fortbildungsreferent im Einsatz war. Horst Hacker erarbeitete auch einen Lehrplan für das Fach Fotografie an Gymnasien in Bayern. Die Belastung durch die beiden Seminare konnte Horst Hacker nicht länger tragen. Die Seminare in Fotografie führte er bis ins hohe Alter fort, die Organisation des Lüscher-Seminars übergab er an mich mit den Worten:

„Dann machst halt Du jetzt weiter!“

Horst Hacker hatte die Lehrerfortbildungen in Physik und Fotografie mit größtem Einsatz, Geschick und Weitblick gestaltet und vorangetrieben. Die vielen Teilnehmer, die alljährlich aus allen Teilen Bayerns und darüber hinaus zu den Seminaren kamen, belohnten seinen Aufwand. Die vertrauensvolle und erfolgreiche Zusammenarbeit mit der Technischen Universität München TUM, der Fotoindustrie und den Ministerialbeauftragten für die Gymnasien in Niederbayern führte zu den größten Fortbildungsver-

anstaltungen für Lehrer an Gymnasien in Bayern. Sein Engagement in der Erwachsenenbildung und ganz besonders in der Lehrerfortbildung brachten ihm und dem Gymnasium Zwiesel Lob und Anerkennung weit über die Grenzen Bayerns hinaus. Der Ministerialbeauftragte für die Gymnasien in Niederbayern, Ltd. OSTD Herbert Laschos, schreibt **1996**:

„ ... Das 20. Lüscher-Seminar und die Wochenendseminare für Schulfotografie sind inzwischen Meilensteine der Lehrerfortbildung. ...“

Gedenken an den Seminargründer StD Horst Hacker

Horst Hacker verstarb am **07.07.2015**. Die Teilnehmer des Edgar-Lüscher-Seminars trauern mit seiner Ehefrau Christel und seinen Töchtern Birgitta und Kerstin.

Kolleginnen und Kollegen der Fächer Schulfotografie und Physik werden seiner herausragenden, erfolgreichen und langjährigen Fortbildungsarbeit in großer Dankbarkeit gedenken. Horst Hacker hat sich für die Lehrerfortbildung in Physik und Fotografie verdient gemacht!

Wolfgang Achatz als neuer Mitorganisator

Nach dem Ausscheiden von Horst Hacker übernahm Wolfgang Achatz die Mitorganisation des Lüscher-Seminars.



Wissenschaftliche Leiter, PD Dr. Walter Schirmacher, fertigte unter Anleitung eines Glasmachers selbst eine Bodenvase

Das 21. Seminar 1997 zum Thema Festkörperphysik

Es beschäftigte sich auch mit dem Festkörper Glas. Bereits am Freitag Vormittag konnten die Kolleginnen und Kollegen bei einem Besuch der Fa. Rodenstock in Regen die Fertigung von Brillengläsern verfolgen; bei einem Glas-

hüttenabend in der Kristallglasmanufaktur Theresienthal stand die künstlerische Gestaltung von Glas im Vordergrund. Der Wissenschaftliche Leiter, PD Dr. Walter Schirmacher, fertigte unter Anleitung eines Glasmachers selbst eine Bodenvase.

Prof Dr. Winfried Petry, Lüschers Nachfolger am Lehrstuhl E13 der Fakultät für Physik der TUM besucht erstmals das Lüscher-Seminar in Zwiesel. Er hält einen Vortrag zum Thema:

„Untersuchung von Festkörpern mit Hilfe von Neutronen und Synchrotronstrahlung“.



Verabschiedung MB Herbert Laskos

Foto mit Folgen

Zur Information der Bevölkerung über die freiwillige Fortbildung von Lehrern hatten wir uns immer bemüht, einen Bericht mit Foto der Seminareröffnung in der Samstagszeitung zu veröffentlichen, einen ausführlichen Bericht in der Woche nach dem Seminar. Gelegentlich hatten wir Zweifel, ob diese Beiträge überhaupt gelesen werden, wir erhielten jedoch positive Rückmeldung:

Beim 21. Seminar war mit dem Bericht ein etwas unglückliches Foto veröffentlicht worden. Der Ministerialbeauftragte, Ltd. OStD Herbert Laskos, eröffnete damals zum letzten Mal das Seminar, da er am Schuljahresende in Pension gehen wollte. Meine Aufgabe war die Würdigung von Laskos vor allem für seinen energischen, erfolgreichen und nachhaltigen Einsatz zum Fortbestand des Seminars ab **1995**. Als ich am Samstag spät abends nach Hause kam, wartete meine Frau schon ungeduldig auf mich:

„Stell dir vor, was heute Schlimmes geschehen ist“,

sagte sie, immer noch tief betroffen,

„heute Morgen rief ein Bekannter an: `Wenn Du schon deinen Alten ans Rednerpult schickst, dann binde ihm gefälligst eine Krawatte um!´“.

Dieser Anruf hatte bei meiner Frau gesessen; mein Einwand, dass die Zuhörer bei meiner Rede auf meine Worte achten und nicht nach einer Krawatte suchen sollen, blieb leider ohne Gehör. Ich mache es kurz: Das Ergebnis der kontroversen Diskussion sehen sie hier (zeige Krawatte)!

24. Seminar im Jahr 2000: Akustik

- Dr. Walter Schirmacher leitete sein 10. Seminar



Wissenschaftliche Leiter, PD Dr. Walter Schirmacher.

- Teilnehmerzahl überschritt 2000
- der neue Ministerialbeauftragte, Ltd. OstD Georg Rauprich, eröffnete das Seminar
- Dr. Schirmacher als Bariton-Solist bei der Komischen Kantate „Der Schulmeister“

In diesem Jahr leitete Dr. Schirmacher sein zehntes Seminar in Zwiesel. Veranstalter, Organisatoren und der Landkreis überreichten als Zeichen des Dankes ein repräsentatives Glasobjekt aus der Glasfachschule.

Im Jahr 2000 wurde die Teilnehmerzahl 2000 überschritten. Dies war Anlass für ein zum Seminarthema passendes Geschenk von Dr. Schirmacher an die Teilnehmer des Seminars: Bei der Aufführung der Komischen Kantate „Der Schulmeister“ von Georg Philipp Telemann trug er selbst das Bariton-Solo vor und demonstrierte eindrucksvoll, dass er neben der Theorie der Akustik auch die praktische Anwendung perfekt beherrscht. Die musikalische Begleitung übernahmen unsere beiden Musik-Kollegen Josef Schmidt und Stefan Urlbauer, verstärkt durch die Musik-Kollegen Isabella Fisch und Hermann Fisch des Landgraf-Leuchtenberg-Gymnasiums Grafenau und Richard Strasser von der Musikschule Freyung-Grafenau. Die Seminarteilnehmer dankten dem Solisten, den Musikern und dem Chor aus Schülerinnen des Gymnasiums Zwiesel mit lang anhaltendem Beifall.

Seit dieser Premiere bereicherten die Gesangsdarbietungen von Dr. Schirmacher das jährliche Seminarprogramm, unterstützt von den Kollegen Josef Schmidt und Stefan Urlbauer sowie von Schülern/Schülerinnen aus entsprechenden Musikgruppen.



MR Dr. Peter Müller

25 Jahre Edgar-Lüscher-Seminar: „Ein Juwel, das es zu pflegen gilt“ Astrophysik und Weltraumfahrt.

- Ministerialrat Dr. Peter Müller lobt beim Festakt das Engagement des Gymnasiums Zwiesel.

Das 25. Seminar mit 120 Teilnehmern stand ganz im Zeichen der Freude und Anerkennung, das Seminar über diese lange Zeit erfolgreich fortzuführen und auszubauen. Das Thema Astrophysik, das sich auch früher schon immer größter Beliebtheit erfreute, war zu diesem Zweck bestens geeignet. Beim Festakt lobte Ministerialrat Dr. Peter Müller sowohl den Einsatz der Organisatoren als auch der Teilnehmer, die aus allen Regionen Bayerns gekommen waren. „Die 25-Jahr-Feier des Edgar-Lüscher-Physikseminars ... ist deshalb ein stolzes Jubiläum, weil es ein 25 Jahre jährlich erneuertes Engagement voraussetzt; ein 25jähriges Schuljubiläum ist insoweit leichter verdient. Dieses Physikseminar ist eine nachhal-

tige Quelle der Motivation für einen erfolgreichen und begeisternden Physikunterricht an unseren Schulen; wenn Sie wollen ein Baustein innerer Schulentwicklung aus einer Zeit als dieser Begriff noch gar nicht geboren war. ... Das Edgar-Lüscher-Physikseminar ist somit ein kleines Juwel, das es zu pflegen gilt“, so Dr. Müller.

Die Krönung des Festaktes war eine Sonderaufführung der Theatergruppe des Gymnasiums Zwiesel für Ehrengäste, Teilnehmer und Angehörige: „Das kalte Herz“ (nach Wilhelm Hauff). Leitung: StD Gerhard Riffeser.

Das 25. Seminar zeigte jedoch auch deutlich eine Schwäche auf, die baldmöglichst beseitigt werden sollte: Wie in den vergangenen Jahren wurden auch diesmal die Vorlagen der Dozenten für die Teilnehmer vervielfältigt. Die meisten Vorträge wurden bereits mit Power-Point unterstützt, was bezüglich der fantastischen Aufnahmen von Weltraumteleskopen alle Möglichkeiten bot. Die Dozenten lieferten zwar farbige Ausdrucke; die Schwarz-Weiß-Kopien, die davon erstellt wurden, waren jedoch unerträglich hässlich! Dies und die Tatsache, dass ca. 20000 Kopien nicht umweltfreundlich zu erstellen waren, gaben Anlass, nach wirklich guten Lösungen zu suchen, was in Zusammenarbeit mit dem Ministerialbeauftragten auch gelang.

26. Edgar-Lüscher-Seminar: Klima, Energieversorgung der Zukunft und Probleme der Kernenergie

- Wolfgang Achatz erstellt CD der Vorträge

Mit „Klima, Energieversorgung der Zukunft und Probleme der Kernenergie“ hatte man wieder ein aktuelles Thema gewählt. Die Dokumentation der Vorträge wurde diesmal auf CD geliefert. Die MB-Dienststelle und das Gymnasium Zwiessel hatten gemeinsam einen CD-Kopierer beschafft, mit dem die Präsentationen der Dozenten vervielfältigt werden konnten. Seither können alle Teilnehmer die Darstellungen in bester Qualität nutzen, um z.B. aktuelle Graphiken oder auch Fotos im Unterricht zu zeigen. Besonderes Lob und Anerkennung verdient hierbei Wolfgang Achatz, der die Vorträge der Dozenten während der Veranstaltung sammelte und eine Kopiervorlage erstellte; Helferinnen kopierten am Sonntag ab ca. 8 Uhr die CDs, die in der Pause zwischen den Sonntagsvorträgen an die Teilnehmer verteilt wurden. So schnelle und komfortable Vortragsunterlagen gibt es nur beim Edgar-Lüscher-Seminar!



Blick in die vollbesetzte Turnhalle.

Exkursion zum Silberbergwerk in Bodenmais statt Besuch der Vitriolölhütte

Am Samstagnachmittag besuchten Teilnehmer und Dozenten das Silberbergwerk in Bodenmais, wo Dr. Gerhard Lehrberger umfassende Informationen über die verschiedenen Mineralien gab, die im Bergwerk zu finden sind. Dieser Ausflug wurde anstelle der ursprünglich geplanten Exkursion zur Ausgrabung der Vitriolölhütte in Bodenmais durchgeführt, was wegen zu hoher Schneelage nicht möglich war. Als Ersatz zeigte Archäologin Cornelia Schink M.A. Dias von der Ausgrabung der Vitriolölhütte, der ersten Chemischen Fabrik in Bayern.

Fortbildungsverpflichtung für Lehrer

Im Amtsblatt Nr. 16/2002 stellte das Kultusministerium neue Ansprüche an Art und Umfang der Fortbildungsverpflichtung für Lehrer im Umfang von mindestens 12 Tagen innerhalb von 4 Jahren; die Teilnahme am Lüscher-Seminar wird mit 2 Tagen angerechnet.

27. Edgar-Lüscher-Seminar 2003: Geologie, Archäologie und Kunstgeschichte mit physikalischen Methoden

- Rekordbeteiligung von mehr als 150 Teilnehmern

Das 27. Edgar-Lüscher-Seminar 2003 bot mit dem Thema „Geologie, Archäologie und Kunst-

geschichte mit physikalischen Methoden“ ein besonders breites Themenspektrum mit einem Rekord von über 150 Teilnehmern! Mit dieser großen Teilnehmerzahl wurden unsere Grenzen aufgezeigt. Die Teilnehmer konnten zwar problemlos in der Turnhalle untergebracht werden; die Lautsprecheranlage war jedoch zu schwach, die Leinwand zu klein; die Teilnehmer auf den hinteren Plätzen hatten große Mühe, den Vorträgen zu folgen. Die Verpflegung in den Pausen war ebenso nur eingeschränkt möglich: die Bewirtung mit Kaffee, Getränken etc. war wegen der verfügbaren Ausstattung an Geschirr etc. nur eingeschränkt möglich.

Nach Besuch beim Lüscher-Seminar vom Thema begeistert - Abitur und Studium nachgeholt

Wie schon seit Langem wurden auch zum 27. Edgar-Lüscher-Seminar 2003 interessierte Bürger zum Seminarbesuch eingeladen. Franz-Josef Friedl folgte dieser Einladung und konnte beim Seminar den Vortrag zum Thema Vulkanologie von Prof. Dr. Donald Bruce Dingwell von der Ludwig-Maximilian-Universität München miterleben. Dieser Vortrag hat sein Leben, das u. a. von einer Vielzahl schwerer Erkrankungen gezeichnet war, grundlegend verändert. Nach einem Bericht im Bayerwald-Boten – Zwiesel: „Das Leben hat Franz-Josef Friedl (44) hart angefasst und er wandelte in manch finsternem Tal, ehe er den Gipfel erklomm. Und dieser Gipfel speit Feuer, heißt Aetna, Krakatau, Stromboli oder Teide. Franz-Josef

Friedl, Hauptschüler ohne Abschluss, kämpfte zäh. Er hat gebüffelt, bis sein Kopf rauchte wie die Lava gesäumten Kegel seiner Traumberge. Die Etappen einer atemberaubenden dreijährigen Wissens-Aufholjagd: Qualifizierender Hauptschulabschluss, Mittlere Reife, Fachabitur. Die Krönung eines hochinteressanten, aber kräftezehrenden sechssemestrigen Studiums heißt „Bachelor of Science“. Das Zeugnis wurde ihm am 12. Dezember 2009 überreicht.

28. Edgar-Lüscher-Seminar: Physik und Medizin Fortbildung für Lehrer und Ärzte

130 Lehrer und 13 Ärzte nahmen am Samstag am 28. Edgar-Lüscher-Seminar teil. Die Lehrer konnten viel über den Einsatz der Geräte zur Diagnose und Therapie erfahren, die Ärzte waren dankbar, dass Physiker und Ärzte der Ludwig Maximilian Universität München LMU, der Technischen Universität München TUM und des Deutschen Krebsforschungszentrums der Universität Heidelberg die Funktionsweise von Geräten zur Diagnostik und Therapie erklärten, und Ausblicke auf laufende Weiterentwicklungen von Diagnosehilfen gaben. Dies war sicherlich eine für Ärzte ungewöhnliche Fortbildung, sie genossen aber die sehr interessanten Informationen. Sowohl 130 Lehrer als auch 13 Ärzte erfüllten mit ihrer Teilnahme einen Teil ihrer Fortbildungsverpflichtung.

Verabschiedung von MB Ltd OSTd Georg Rauprich und StD Manfred Gradl

Herzlichen Dank an MB Rauprich, dass er sich seit 1998 persönlich an die Spitze der Organisatoren gestellt hatte, um die Vorbereitungen voranzutreiben und die Seminare zu eröffnen. Seine guten Kontakte zu politischen Institutionen und zur TUM waren genauso unverzichtbar gewesen, wie seine erfolgreiche Werbung bei Sponsoren.



OSTd Günther Kratzer, MB Ltd. OSTd Georg Rauprich, Frau Gradl, StD Manfred Gradl

Herzlichen Dank auch an StD Manfred Gradl für die langjährige vertrauensvolle und kollegiale Zusammenarbeit. StD Gradl war ein viertel Jahrhundert für die RLFb zuständig und hatte in dieser Eigenschaft das Edgar-Lüsch-Seminar seit 1979 begleitet.

Zeitprobleme bei der Zusammenstellung der CD

Die Zusammenstellung der Seminar-CD litt immer wieder unter dem gleichen Problem. Die Referenten brachten ihre Kopiervorlagen erst zum Seminar mit, und insbesondere für die Sonntagsvorträge wurde die Zeit sehr knapp, wenn die Referenten erst kurz vor ihrem Vortrag anreisten. Die Zusammenstellung musste noch am Samstagabend erfolgen, denn der Kopiervorgang sollte am Sonntag bereits ab ca. 8 Uhr starten! Referenten, Organisatoren und auch einige Kollegen saßen am Samstagabend zur „Nachsitzung“ in der Keilhoferstube des Gasthofes zur Waldbahn beieinander. Wolfgang Achatz hatte schon alle Unterlagen bis auf den letzten Vortrag, den Dr. rer. nat. Dr. med. Christian Thieke vom Krebsforschungszentrum Heidelberg halten sollte. Keiner der Referenten kannte Herrn Thieke. Wir wurden schon etwas nervös und ungeduldig, weil die Zeit drängte. Plötzlich stand ein sehr jung aussehender Mann in der Keilhoferstube mit einer CD in der Hand. Als Herr Petry ihn sah, sprang er sofort auf und rief: „Herr Thieke!“; dieser erstarrte förmlich. Prof. Petry eilte zu ihm, nahm ihm die CD aus der Hand und gab sie an Herrn Achatz weiter. Die letzte CD war da! Herr Achatz konnte die Kopiervorlage fertigstellen! - Herr Thieke und ich saßen anschließend gemeinsam an einem Tisch und unterhielten uns bestens. Als ich jedoch spät am Abend in meinem Bett lag, gingen mir -wie immer- der Verlauf des aktuellen Tages wie auch

der des folgenden Tages noch durch den Kopf, bevor ich einschlafen konnte. Wie wäre der Abend verlaufen, wenn der junge Mann nicht Herr Thieke, sondern ein Bote eines High-Tec-Unternehmens gewesen wäre, der geheime Unterlagen an einen Gewährsmann übergeben sollte? Im schlimmsten Fall wäre ein Kampf um die Diskette entbrannt! Das hätte selbst in unserem konservativen Bayerwald-Boten eine Schlagzeile zur Folge gehabt, wie wir das z.B. von der Bild-Zeitung kennen: „Physikprofessor der TUM kämpft mit Boten um CD mit Geheimdaten“ - oder Ähnliches. Wir hatten Glück - der Mann mit der CD war Dr. Thieke!

Der Mitbegründer und damalige Schulleiter, OstD Dr. Friedrich Schlumprecht verfolgte auch Jahre nach seiner Pensionierung das Lüscher-Seminar mit großem Interesse und schrieb uns:

„... Besonderer Dank auch an Herrn Achatz für die gelungene Dokumentation. Echo und Anerkennung sind Lohn für die viele zusätzliche Arbeit. Man kann nur hoffen, dass nicht alle rigorosen Pläne der Regierung, die Arbeitszeiten betreffend, verwirklicht werden. Freiwillige Initiativen sind dann gefährdet. ...“



Von links: Günther Haller, Herbert Laskos, StD Hermann Königer, MB Klaus Drauschke, OstD Günther Kratzer, Georg Rauprich und StD Hans-Werner Janda

29. Seminar 2005: Optik und Quantenoptik

Walter Schirmacher forscht seit 25 Jahren am Lehrstuhl E13 der TUM. Hier beim Lüscher-Seminar leitet er sein 15. Seminar. Er übertrifft dabei den Seminargründer Edgar Lüscher, der es -mit Hilfe von Prof. Dr. Gerhard Fritsch- „nur“ auf 14 Seminare brachte. In den vergangenen 15 Jahren besuchten ca. 1500 Teilnehmer die Seminare.

Nobelpreis für Prof. Dr. Stefan W. Hell

Prof. Dr. Stefan W. Hell vom Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie, Göttingen hält einen sehr beeindruckenden Vortrag über hochauflösende optische Mikroskopie. Durch die Nutzung von Quanteneffekten ist es gelungen, die Auflösung eines optischen Mikroskops auf das Fünffache der konventionellen Mikroskopie zu erhöhen. So lassen sich Strukturen auflösen, deren Aus-



Nobelpreisträger Prof. Dr. Stefan W. Hell

dehnung den tausendsten Teil eines Haardurchmessers beträgt. Damit sind Einblicke in lebende Körperzellen möglich. Für die Forschung von Biologen und Chemikern ist diese Methode von unschätzbarem Vorteil!

Für diese Forschungsergebnisse wird Prof. Dr. Stefan W. Hell im Jahr **2014** der Nobelpreis in Chemie verliehen.

30. Edgar-Lüscher-Seminar 2006: Biophysik und Nanotechnologie

An den dreißig Seminaren haben ca. 2800 Kolleginnen und Kollegen teilgenommen, ein Durchschnitt von über 90 pro Seminar. Die besonders sorgfältige Vorbereitung der Themen durch die wissenschaftlichen Leiter wie auch die Auswahl renommierter Referenten haben sich als Grundlagen für den nachhaltigen Erfolg des Seminars erwiesen. Die große Zahl der Kolleginnen und Kollegen, die Jahr für Jahr ein Wochenende für die Teilnahme am Edgar-Lüscher-Physikseminar opfern, spricht für sich. In den dreißig Jahren sind ca. 250 Dozenten nach Zwiesel gereist und haben ihre Vorträge speziell auf die Wünsche von uns Lehrern zugeschnitten. Mit Ihrem Idealismus sind besonders die Dozenten eine tragende Säule des Seminars.

- PD Dr. Peter Müller-Buschbaum hält einen Vortrag über Nano-strukturierte Polymermaterialien.
- Dr. Markus Ortsiefer, Vertilas GmbH Garching, ehemaliger Schüler des Gymnasiums Zwiesel, den ich selbst unterrichten durfte, hält einen Vortrag über selbst entwickelte „Kleine Laserdioden für die Sensorik und andere Anwendungen“.

31. Edgar-Lüscher-Seminar 2007: Geophysik und Katastrophen

PD Dr. Walter Schirmacher zum Professor ernannt

Seit mehr als 15 Jahren betreute PD Dr. Walter Schirmacher das Lüscher-Seminar. Nun wurde er vom Präsidenten der TUM, Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Wolfgang A. Herrmann, zum Professor ernannt. Bei der Begründung wurde neben seinen wissenschaftlichen Verdiensten auch der vorbildliche Einsatz von Herrn Schirmacher für die Lehrerfortbildung, z.B. auch für das Edgar-Lüscher-Seminar, hervorgehoben.

32. ELS 2008: Forschung an Großgeräten

- der Präsident der Technischen Universität München, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang A. Herrmann übernimmt die Schirmherrschaft des Edgar-Lüscher-Seminars

Auf Bitten von Prof. Dr. Winfried Petry und Prof. Dr. Walter Schirmacher erklärte sich der Präsident der Technischen Universität München, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang A. Herrmann

„... sehr gerne dazu bereit, über diese Veranstaltung (das Edgar-Lüscher-Seminar) die Schirmherrschaft zu übernehmen ...“.

Das Gymnasium Zwiesel sieht die Schirmherrschaft von Prof. Herrmann als Ehre und Verpflichtung, das Edgar-Lüscher-Seminar mit höchstem Anspruch als Nahtstelle zwischen Hochschule und Gymnasium fortzuführen, um die neuesten Erkenntnisse wissenschaftlicher Forschung direkt an interessierte, motivierte Lehrer und an interessierte Schüler weiterzugeben.



Von links: Sieglinde Schirmacher, Prof. Dr. Walter Schirmacher, Yukiko Naito-Fendrich, Prof. Dr. Peter Grünberg, Prof. Keiko Hibi und StD Günther Haller



Prof. Grünberg (Gitarre) und Kollege Josef Schmidt (Geige) spielten zusammen ein Volkslied

33. Edgar-Lüscher-Seminar 2009: Informationstechnologie

- Der Physik-Nobelpreisträger von 2007, Prof. Dr. Peter Grünberg als Referent beim Lüscher-Seminar
- Sopranistin Prof. Keiko Hibi und die Pianistin Yukiko Naito-Fendrich geben ein Konzert beim Empfang der Stadt Zwiesel im Kulturzentrum/Waldmuseum
- Prof. Grünberg musiziert mit Musik-Kollegen Josef Schmidt
- Studienberatung durch Vertreter der TUM für interessierte Schüler; Wechsel in der Organisation vor Ort

Zum 33. Seminar wartete Prof. Schirmacher mit einer besonderen Überraschung auf: Es war ihm gelungen, den Physik-Nobelpreisträger von **2007**, Prof. Dr. Peter Grünberg für einen Vortrag beim Lüscher-Seminar zu gewinnen. Prof. Grünberg trug natürlich auch zum GMR-Effekt vor, für den er mit dem Nobelpreis ausgezeichnet

wurde. Die Aula war bis auf den letzten Platz besetzt! In nur 10 Jahren zog der GMR-Effekt vom Labor in die Anwendung und wird nun von uns millionenfach täglich in schnellen Festplatten großer Speicherkapazität genutzt. Die Stadt Zwiesel gab einen Empfang zu Ehren von Peter Grünberg, bei dem er sich in das Goldene Buch der Stadt Zwiesel eintrug. Im Anschluss gestalteten Grünbergs Lebensgefährtin, die Sopranistin Prof. Keiko Hibi (Tokio), die Pianistin Yukiko Naito-Fendrich (Stuttgart) und Walter Schirmacher einen musikalischen Abend. Die Überraschung des Abends: Prof. Grünberg (Gitarre) und Kollege Josef Schmidt (Geige) spielten zusammen ein Volkslied und erteten begeisterten Applaus.

Prof Grünberg spielte damals schon mit dem Gedanken, auch einmal im Sommer zu einem Wanderurlaub oder zu einer Volksmusikveranstaltung nach Zwiesel zu kommen, so sehr hat er die freundliche Aufnahme in Zwiesel genossen. Diesen Gedanken realisierte er im Sommer **2014**. Prof. Grünberg und Prof. Keiko Hibi verbrachten eine Woche Erholungsurlaub in Zwiesel. Meine Frau und



2. Bürgermeisterin Elisabeth Pfeffer, Glasköni-gin Julia Wagenbauer, Prof. Keiko Hibi, Prof. Dr. Peter Grünberg und Glasprinzessin Verena Probst in der „Glasnacht“

ich haben Frau Hibi und Herrn Grünberg während ihrer Anwesenheit in Zwiesel betreut und auch die Veranstaltungen der „Zwieseler Glasnacht“ besucht. Dabei entwickelte sich eine persönliche Freundschaft.

Prof Grünberg erforscht zurzeit die besonderen Eigenschaften von „singing rods“, das sind Stäbe, die durch Reiben zu Schwingungen angeregt werden. Peter Grünberg war auf der Suche nach geeigneten Glasstäben. Meine Frau konnte vermitteln, dass in der Glasmanufaktur Theresienthal Glasstäbe nach Vorgaben von Prof. Grünberg angefertigt wurden. Peter Grünberg war glücklich.



Glasstäbe ziehen; von links: ein Glasmacher, Hüttenherr Max v. Schnurbein, Prof. Dr. Grünberg

Seit 2009 findet jährlich vor dem Seminarbeginn eine Studienberatung durch Vertreter der TUM für interessierte Schülerinnen und Schüler aus Zwiesel und den umliegenden Gymnasien statt. Zum ersten Mal wird ein Flyer, gestaltet von OStD Hans-Werner

Janda und seinem Sohn Florian, mit dem Programm zur Veranstaltung und einer Vorstellung der Dozenten mit ihrem Arbeitsgebiet und einer Kurzbeschreibung des Vortrags herausgegeben.

Bereits Ende des Schuljahres **2007/2008** hatte ich Kollege Claus Starke gebeten, für das Seminar **2009** im Organisationsteam mitzuwirken, was er ohne Zögern zusagte; wir wollten ein Seminar gemeinsam durchführen, um Claus Starke den Einstieg zu erleichtern. Im Oktober **2008** erkrankte ich längerfristig und konnte bei der Organisation des 33. Seminars nicht mehr mitwirken. Ende des Schuljahres **2008/2009** wurde ich pensioniert und schied damit endgültig aus der Mitorganisation des Edgar-Lüscher-Seminars aus. Ich danke den Kollegen Wolfgang Achatz und Claus Starke herzlich für Ihre Bereitschaft, die Organisation des Seminars vor Ort weiterzuführen, was sie bereits beim 33. Seminar perfekt erledigt hatten. Herzlichen Dank und herzlichen Glückwunsch! Ich selbst möchte noch gerne die Seminare miterleben, solange mir das möglich ist.

34. ELS 2010: Astro-und Teilchenphysik

- Gründung des Schulclusters Bayerischer Wald
- (nach einem Artikel von H.W. Janda im Jahresbericht des Gymnasiums Zwiesel 2009/10)

Die Gründung des TUM-Clusters Bayerischer Wald anlässlich des 34. Edgar-Lüscher-Seminars bedeutet eine wichtige Weichenstellung für die Förderung des MINT (Mathematik, Informatik Naturwissenschaften, Technik) -Nachwuchses im Raum Bayerischer Wald. Mitglieder dieses Verbundes mit der Technischen Universität München sind sieben Gymnasien: beide Gymnasien in Cham, die Gymnasien in Freyung, Grafenau, Kötzing, Viechtach und Zwiesel. Letztere Schule fungiert als Referenzschule. Die Gründungsurkunde wurde unterschrieben von Prof. Huber als Beauftragter der TUM für die Schulnetzwerke, Ministerialrat Götzl als Vertreter des Kultusministeriums, den Ministerialbeauftragten Niederbayerns und der Oberpfalz, den Landräten der Landkreise Cham, Regen und Freyung-Grafenau und den Schulleitern der Cluster-Gymnasien. Sie sieht eine enge Zusammenarbeit auf den Gebieten der Lehreraus- und Fortbildung, der Studienberatung und der Förderung begabter Schülerinnen und Schüler der MINT-Fächer vor. Besondere Verdienste um die Gründung dieses Schulclusters hat sich der Ministerialbeauftragte für die Gymnasien in Niederbayern, Herr Ltd. OStD Klaus Drauschke, erworben. Die Cluster-schulen sind in besonderer Weise mit der TUM School of Education verbunden. Diese ist eine eigenständige Fakultät, welche im Herbst **2009** gegründet wurde und die Voraussetzung für eine moderne, durch Bildungsfor-

schung flankierte Lehrerbildung schaffen soll. Als Teil einer Technischen Universität konzentriert sich die School auf die MINT-Fächer. Der Fakultät steht Prof. Dr. Prenzel vor, der für den Pisa-Test in Deutschland verantwortlich zeichnete.

Geburtshilfe für Chemie-Seminar

Am 34. Edgar-Lüscher-Seminar nahmen auch der Schulleiter und Kollegen des Aventinus-Gymnasiums Burghausen teil. Sie wollten sich über den Ablauf des Edgar-Lüscher-Seminars informieren, weil sie ein ähnliches Fortbildungsseminar für Chemie in Burghausen durchführen wollten. **2012** wurde das Ernst-Otto-Fischer-Seminar unter der Schirmherrschaft der TU-München in Zusammenarbeit mit dem Aventinus-Gymnasium Burghausen gegründet. Ziel der ins Leben gerufenen Fortbildungsveranstaltung ist es,

„bayerischen Chemielehrkräften die Möglichkeit zu geben, sich über die neuesten chemisch-technischen Forschungsergebnisse zu informieren und so als Multiplikatoren aktuelle Inhalte in die schulische Bildung zu implementieren“.

Ab **2016** wird das E.O.-Fischer-Seminar im TUM Science & Study Center Raitenhaslach stattfinden.

35. ELS: Biologisch inspirierte Systeme

- Wechsel in der Wissenschaftlichen Leitung



Prof. Dr. Winfried Petry, Prof. Dr. Peter Müller-Buschbaum und Prof. Dr. Walter Schirmacher

Mit einer Feierstunde in der Aula des Gymnasiums ist das 35. Edgar-Lüscher-Seminar eröffnet worden. Im Zentrum der Veranstaltung stand die Ehrung und Verabschiedung des langjährigen Wissenschaftlichen Leiters des Seminars, Prof. Dr. Walter Schirmacher. Seine Nachfolge bei diesem hochkarätigen Fortbildungsseminar für Gymnasiallehrer aus ganz Bayern tritt Prof. Dr. Peter Müller-Buschbaum von der TU-München an. Mit einer schönen Schale aus der Glasfachschole Zwiesel bedankten sich der Ministerialbeauftragte für die Gymnasien in Niederbayern, Klaus Drauschke, und Schulleiter Hans-Werner Janda bei dem scheidenden Wissenschaftlichen Leiter Prof. Dr. Walter Schirmacher. MB Klaus

Drauschke, würdigte Prof. Dr. Schirmacher besonders für sein

„mit Herzblut gefärbtes Engagement, das sich für das Lüscher-Seminar als Glücksfall erwiesen hat“.

Schirmacher habe die Palette der thematischen Fachgebiete für das Seminar im Sinne des Begründers Edgar Lüscher erweitert und vernetzt. Schirmacher sei es immer wieder gelungen, international anerkannte Wissenschaftler als Referenten für Zwiesel zu gewinnen. Prof. Schirmacher bedankte sich für die Würdigung und blickte zurück in das Jahr **1989**, als er vom damals schon schwer erkrankten Seminarbegründer Prof. Dr. Edgar Lüscher den Auftrag erhielt, die Leitung für diese wissenschaftliche Lehrerfortbildung zu übernehmen. „Es war mir stets ein Anliegen, mein physikalisches Wissen nicht nur an die Studenten weiterzugeben, sondern mich auch bei der Weitergabe der neuesten Forschungsergebnisse an die breite Öffentlichkeit zu beteiligen“, so Prof. Schirmacher. Nicht zuletzt der Naturwissenschaftliche Lehrer sei es, dem im Rahmen seiner pädagogischen Tätigkeit die Aufgabe zukomme, Interesse für die Naturwissenschaften in der Bevölkerung zu wecken und verständlich zu machen.



Wechsel in der Organisation vor Ort: Der bisherige Organisator übergibt diese Aufgabe an seine Nachfolger. Von links: OStR Christian Stoiber, StD Günther Haller, StD Wolfgang Achatz und StR Claus Starke

Dank an Prof. Dr. Walter Schirmacher

Sehr geehrter Herr Prof. Dr. Schirmacher, lieber Walter, erlaube mir bitte auch ein paar persönliche Worte: Seit über 20 Jahren hast Du mit größter Umsicht, mit Elan und Deinem umfassenden Wissen sowohl die Dozenten als auch die Kollegen für die Seminarthemen und die Vorträge begeistert. Deine vorausschauende und nachhaltige Arbeit mehrte das Ansehen des Seminars und förderte die Teilnehmer. Der Erfolg Deiner Arbeit kann nur mit höchster Bewunderung betrachtet werden.

Lieber Walter, für mich war es immer eine große Ehre und Freude, mit Dir über die 20 Jahre erfolgreich zusammenzuarbeiten; mit dieser Zusammenarbeit wuchs eine persönliche Freundschaft, die auch unsere Familien einschließt. Deine freundlichen, einfühlsamen und aufbauenden persönlichen Worte waren mir zur Zeit meiner Erkrankung eine große Hilfe.

Herzlichen Dank an Dich und Deine Frau Sieglinde !

36. ELS 2012: Elektromobilität: Grundlagen, Konzepte

- Referent Prof. Dr. Peter Sperber, Präsident der Hochschule für angewandte Wissenschaft, Deggendorf, fährt zum Thema passend mit einem Tesla Elektromobil vor.

37. ELS 2013: Physik von Zukunftsmaterialien

38. ELS 2014: Umwelt- und Geophysik



Wolfgang Achatz

Gedenken an Wolfgang Achatz

Wolfgang Achatz erlitt Anfang des Jahres 2014 einen schweren Schlaganfall. Optimistisch kämpfte er sich Schritt für Schritt zurück ins Leben. Immer besser hatte

er sich erholt und er hatte schon wieder Pläne, an seine Schule zurückzukehren. Aber es kam anders: Von einer Sekunde auf die andere war sein Leben zu Ende. Wolfgang Achatz verstarb am **25.07.2014**.

Die Teilnehmer des Edgar-Lüscher-Seminars trauern mit seiner Ehefrau Heidi und den Töchtern Julia und Jasmin. Wir alle verloren mit Wolfgang Achatz eine beeindruckende Persönlichkeit, die mit ihrer Fachkompetenz, ihrer Besonnenheit und entgegenkommenden Hilfsbereitschaft jederzeit gute Wege aufzeigen konnte, um Probleme zu bewältigen bzw. Fehler zu korrigieren. Seine kreativen Gedanken waren vorbildlich, ihre Realisierung beispielhaft.

Wolfgang war ein guter und verlässlicher Freund; ein Gespräch mit ihm in lockerer Runde war für alle bereichernd und eine große Freude.

In seiner fast 20-jährigen aktiven Mitarbeit bei der Organisation des Edgar-Lüscher-Seminars entwickelte er die Homepage und pflegte sie über viele Jahre. Mit den Seminarberichten in Zeitungen und Zeitschriften, aber ganz besonders mit der Tagungs-CD - die immer rechtzeitig fertiggestellt wurde - setzte er Maßstäbe, an der sich Nachfolger messen lassen müssen! Die Wissenschaftlichen Leiter, Organisatoren und Seminarteilnehmer werden Wolfgang Achatz immer mit größtem Respekt und bewundernder Hochachtung gedenken! Wolfgang Achatz hat sich für die Lehrerfortbildung in Physik verdient gemacht!

39. Edgar-Lüscher-Seminar: Laser- und Quantenphysik

Dank an unsere Kollegin Margot Weber

Seit vielen, vielen Jahren (die genaue Zahl kann ich leider nicht mehr erinnern, aber es dürften wohl um 20 Jahre sein) begleitet uns unsere Kollegin im Sekretariat, Frau Margot Weber, mit größter Umsicht und Zuverlässigkeit beim Lüscher-Seminar. Sie organisiert die gesamte Verwaltung des Seminars, sorgt zusammen mit Schülerinnen für unsere Verpflegung in den Pausen, und für die Seminar CD. Darüber hinaus ist sie für viele Dozenten und



Julia Achatz, Kollegin Margot Weber und Sarah Woitaschik, sowie die Mitorganisatoren Thomas Kufner, Christian Stoiber, Josef Müller und Claus Starke

Teilnehmer erste Anlaufstelle für Fragen jeder Art, welche sie immer hilfsbereit, und kompetent beantwortet. Frau Margot Weber hat mit ihrem freundlichen und zuvorkommenden Wesen die familiäre Atmosphäre beim Edgar-Lüscher-Seminar mitgeprägt! Im Namen aller Dozenten und Teilnehmer danke ich Frau Margot Weber herzlich für Ihre vorbildliche und wertvolle Arbeit.

Dank an die Helferinnen und Helfer

Herzlichen Dank an viele Helferinnen und Helfer während der vierzig Jahre. Seit ungefähr 10 Jahren begleiten Jasmin Achatz und Sarah Woitaschik das Lüscher-Seminar. Während dieser Zeit haben uns diese Damen jeweils am Sonntag durch ihre köstlichen Kuchen das Seminar vermisst. Für Ihre wertvolle und freundliche Hilfe, wie auch für die Sonntagskuchen, sage ich im Namen der Dozenten und Teilnehmer herzlichen Dank.

40. Edgar-Lüscher-Seminar: Biophysik

Zum Jubiläum wird die Stadt Zwiesel am Freitag einen Empfang im Kulturzentrum des Waldmuseums veranstalten. Damit kein Ortswechsel vorgenommen werden muss, finden auch der Festakt, der Festvortrag und der Festabend im großen Saal des Waldmuseums statt. Neben den ständigen Rednern bei Eröffnungen des Seminars, Ministerialbeauftragter LtD. OstD Anselm Råde, wissenschaftlicher Leiter Prof. Dr. Winfried Petry, Land-

rat Michael Adam und Bürgermeister Franz-Xaver Steiner, gibt uns Staatssekretär StMBW Bernd Sibley die Ehre, die langjährige Veranstaltung mit einem Grußwort zu würdigen. Am Abend werden die früheren Organisatoren StD i.R. Günther Haller und Prof. Dr. Walter Schirmacher einen unterhaltsamen Rückblick auf die jüngere Vergangenheit des Seminars geben.

Im Vorgriff der Veranstaltung wurde eine Festschrift unter der Redaktion von StR Claus Starke erstellt. Die TU München als Herausgeber stellte seine Pressestelle für das Layout zur Verfügung. Das äußerst gelungene Werk der Damen Christine Kortenbruck und Ramona Bucher wird zum Festakt ausgegeben. Eine Langversion, die um diesen Rückblick von StD i.R. Günther Haller ergänzt wurde, erscheint in digitaler Form auf der Tagungs-CD.



Ramona Bucher



Christine Kortenbruck

Dank an die Organisatoren des Edgar-Lüscher-Seminars:

- Dank an die Wissenschaftlichen Leiter: Prof. Dr. Edgar Lüscher, Prof. Dr. Walter Schirmacher, und derzeit Prof. Dr. Winfried Petry und Prof. Dr. Peter Müller-Buschbaum, alle TUM.
- Dank an die Technische Universität München TUM und ihre Studienberater:
- Dr. Andreas Kratzer, Dr. Andreas Hauptner, Andrea Kick, Mirjam Uchronski und Tim Luckenbach
- Dank an die Dienststelle des Ministerialbeauftragten für die Gymnasien in Niederbayern mit den Ministerialbeauftragten, den leitenden Oberstudiendirektoren Herbert Laskos, Georg Rauprich, Klaus Drauschke und den derzeit amtierenden Anselm Råde mit ihren Mitarbeitern für die Lehrerfortbildung StD Manfred Gradl, StD Hermann Königer, StD Thomas Fraundorfer und OStRin Anita Ulbrich.
- Dank an die Schulleiter am Gymnasium Zwiesel, die Oberstudiendirektoren Dr. Friedrich Schlumprecht, Franz Karl, Robert Pecher, Günther

Kratzer, Hans-Werner Janda und den derzeit amtierenden Heribert Strunz.

- Dank an die Mitorganisatoren am Gymnasium Zwiessel Horst Hacker (Gründer), Günther Haller, Wolfgang Achatz, und derzeit Claus Starke, Christian Stoiber, Josef Müller und Thomas Kufner.
- Dank an unsere Kolleginnen im Sekretariat, Frau Gertrud Trs, Frau Waltraud Wölfl, Frau Theresia Hoidn, und derzeit Frau Margot Weber, Frau Astrid Mühl und Frau Karin Wenig.
- Dank an unsere Hausmeister, Franz Kollmaier und derzeit Johann Werner.
- Dank an eine Vielzahl von Schülerinnen und Schüler, die über die Jahre für das Heften der Vortragskopien, das Brennen der CDs und für unsere Versorgung in den Pausen tätig waren, derzeit sind das Jasmin Achatz und Sarah Woitaschik.
- Dank an die Teilnehmerinnen und Teilnehmer. In den 40 Jahren haben knapp 4000 Kolleginnen und Kollegen an Wochenenden am Lüscher-Seminar teilgenommen. Das ergibt 8000 Arbeitstage! Bei ca. 200

Arbeitstagen pro Jahr ergibt dies 40 Arbeitsjahre, d.h. die Lebensarbeitszeit einer Kollegin bzw. eines Kollegen! Dadurch wurde Unterrichtsausfall bzw. Vertretung im Umfang von 40000 Stunden vermieden! Eine bemerkenswerte Leistung der Seminarteilnehmer!

SEMINARLISTE – 1976 - 2016

Jahr	Thema	Teilnehmer	Wiss. Leiter	Schulleiter	Organisation	Veranstalter	
1	1976	Moderne Physik, Elementarteilchen, Festkörper	70	Lüscher	Schlumprecht	Hacker/Haller	VHS
2	1977	Relativitätstheorie	100	Lüscher	Schlumprecht	Hacker/Haller	VHS
3	1978	Solarenergie	80	Lüscher	Schlumprecht	Hacker/Haller	VHS
4	1979	Akustik	100	Lüscher	Schlumprecht	Hacker/Haller	VHS/Gradl
5	1980	Physik und Technik tiefer Temperaturen	90	Lüscher	Schlumprecht	Hacker/Haller	VHS/Gradl
6	1981	Astrophysik	125	Lüscher	Schlumprecht	Hacker/Haller	VHS/Gradl
7	1982	Biophysik	70	Lüscher	Schlumprecht	Hacker/Haller	VHS/Gradl
8	1983	Naturkonstanten	95	Lüscher	Schlumprecht	Hacker/Haller	VHS/Gradl
9	1984	Physik der Wärme	90	Lüscher	Schlumprecht	Hacker/Haller	VHS/Gradl
10	1985	Geophysik	100	Lüscher	Schlumprecht	Hacker/Haller	VHS/Gradl
11	1986	Physik heute	90	Lüscher	Schlumprecht	Hacker/Haller	VHS/Gradl
12	1987	Ordnung und Chaos	60	Lüscher	Schlumprecht	Hacker/Haller	VHS/Gradl
13	1988	Radioaktivität - Anwendungen und biologische Wirkungen	100	Lüscher/ Fritsch	Karl	Hacker/Haller	VHS/Gradl

	Jahr	Thema	Teilnehmer	Wiss. Leiter	Schulleiter	Organisation	Veranstalter
14	1989	Physik der Sinnesorgane	50	Lüscher/ Fritsch	Karl	Hacker/Haller	VHS/Gradl
15	1990	Chaos und Synergetik, Raum und Zeit	85	Schirmacher	Karl	Hacker/Haller	VHS/Gradl
16	1991	Energie und Umwelt	85	Schirmacher	Karl	Hacker/Haller	VHS/Gradl
17	1992	Physik und Medizin	80	Schirmacher	Karl	Hacker/Haller	VHS/Gradl
18	1993	Erkenntnistheoretische Aspekte der Physik	90	Schirmacher	Karl/Bullik/ Pecher	Hacker/Haller	VHS/Gradl
19	1995	Astrophysik	80	Schirmacher	Pecher	Hacker/Haller	Laskos/Gradl
20	1996	Klima und Umwelt	90	Schirmacher	Pecher	Hacker/Haller/ Achatz	Laskos/Gradl
21	1997	Festkörperphysik	85	Schirmacher/ Petry	Pecher	Haller/Achatz	Laskos/Gradl
22	1998	Elementarteilchenphysik	100	Schirmacher	Pecher	Haller/Achatz	Rauprich/Gradl
23	1999	Biophysik	80	Schirmacher	Kratzer	Haller/Achatz	Rauprich/Gradl
24	2000	Akustik	60	Schirmacher	Kratzer	Haller/Achatz	Rauprich/Gradl
25	2001	Astrophysik und Weltraumfahrt	135	Schirmacher	Kratzer	Haller/Achatz	Rauprich/Gradl
26	2002	Klima, Energieversorgung der Zukunft und Probleme der Kernenergie	120	Schirmacher / Petry	Kratzer	Haller/Achatz	Rauprich/Gradl
27	2003	Geologie, Archäologie und Kunstgeschichte mit physikali- schen Methoden	150	Schirmacher	Kratzer	Haller/Achatz	Rauprich/Gradl
28	2004	Physik und Medizin	140	Schirmacher/ Petry	Kratzer	Haller/Achatz	Rauprich/Gradl
29	2005	Optik	100	Schirmacher/ Petry	Kratzer	Haller/Achatz	Drauschke/ Königer
30	2006	Biophysik und Nanotechnologie	100	Schirmacher	Kratzer	Haller/Achatz	Drauschke/ Königer
31	2007	Geophysik / Katastrophen	140	Schirmacher/ Petry	Kratzer	Haller/Achatz	Drauschke/ Königer

	Jahr	Thema	Teilnehmer	Wiss. Leiter	Schulleiter	Organisation	Veranstalter
32	2008	Forschung an Großgeräten	80	Schirmacher/ Petry	Janda	Haller/Achatz	Drauschke/ Königer
33	2009	Informationstechnologie	100	Schirmacher/ Petry	Janda	Achatz/Starke	Drauschke/ Königer
34	2010	Astro- und Teilchenphysik	100	Schirmacher/ Petry/Müller- Buschbaum	Janda	Achatz/Star- ke/Stoiber	Drauschke/ Königer
35	2011	Biologisch inspirierte Systeme	100	Schirmacher/ Petry/Müller- Buschbaum	Janda	Achatz/Star- ke/Stoiber	Drauschke/ Königer
36	2012	Elektromobilität, Grundlagen und Konzepte	100	Schirmacher/ Petry/Müller- Buschbaum	Janda	Achatz/Star- ke/Stoiber	Drauschke/ Königer
37	2013	Physik von Zukunftsmaterialien	100	Petry/Müller- Buschbaum	Strunz	Achatz/Star- ke/Stoiber/ Kufner	- /Königer
38	2014	Umwelt und Geophysik	100	Petry/ Müller-Busch- baum	Strunz	Achatz/Star- ke/Stoiber/ Kufner	Räde/ Fraundorfer
39	2015	Laser- und Quantenphysik	100	Petry/ Müller-Busch- baum	Strunz	Starke/Stoi- ber/ Müller/ Kufner	Räde/ Fraundorfer
40	2016	Biophysik	100	Petry/ Müller-Busch- baum	Strunz	Starke/Stoi- ber/ Müller/ Kufner	Räde/Ulbrich

Summe der Teilnehmer: 3820

AUSSTELLER

- Cornelsen Schulverlage GmbH

**CORNELSEN
SCHULVERLAGE**

- C.C.Buchner Verlag GmbH & Co. KG



- Ernst Klett Verlag GmbH



- BMS Bildungsmedien Service GmbH



- LD DIDACTIC GmbH



- PHYWE Systeme GmbH und Co. KG



- DynaTech



- MEKRUPHY GmbH

MEKRUPHY GMBH

SPONSOREN



Technische Universität München



VR Bank Zwiesel



Dienststelle des Ministerialbeauftragten für die Gymnasien in Niederbayern



Sparkasse Zwiesel



Gymnasium Zwiesel



Qioptiq GmbH & Co. KG, Regen



Landkreis Regen



Arber Bergbahn



Stadt Zwiesel



SBR Stahlbau
Regenhütte GmbH



Zwiesel Kristallglas AG



MESUTRONIC Gerätebau
GmbH, Kirchberg



UAS Messtechnik GmbH



Bayerwerk AG



GYMNASIEN
in
NIEDERBAYERN.

TUM

Gymnasium
GZ
Zwiesel

Impressum

Herausgeber:

Technische Universität München
Forschungs-Neutronenquelle
Heinz Maier-Leibnitz (FRM II)
Lichtenbergstr. 1
85748 Garching

Redaktion:

Claus Starke

Design und Layout:

Ramona Bucher, JCNS at MLZ,
Forschungszentrum Jülich GmbH

Bildnachweise:

Titel:

Nr. 4 unten mittig (Auto) © F. Lehmann, TUM
Nr. 4 mittig rechts (Wissenschaftler) © T. Naeser, MPQ
Seite 6 © A. Wechsler, StMBW
Seite 14 oben © W. Schürmann, TUM
Seite 14 unten © Hedergott / Eckert, TUM
Alle anderen: © Privat oder Autoren