

„Wir brauchen das passende Studium“

Rundgespräch über die Lehrerausbildung

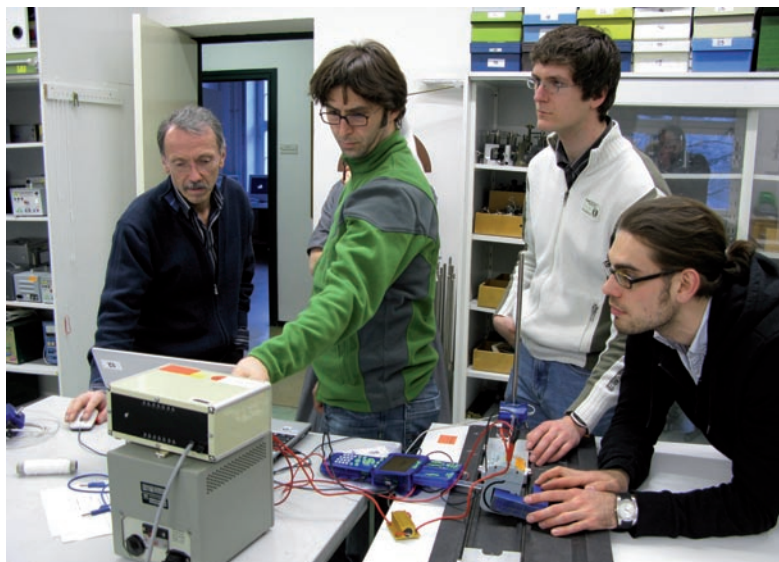
Maike Pfalz

Fachkenntnisse oder Fachdidaktik – was ist wichtiger für Lehrerinnen und Lehrer? Wie vermittelt man diese Kompetenzen? Wieso entscheiden sich so wenige Abiturienten für ein Lehramtsstudium in Physik? Wie kann man Quer- und Seiteneinsteiger auf den Lehrerberuf vorbereiten? Diese und andere Fragen standen im Mittelpunkt eines Rundgesprächs, zu dem das Physik Journal Ende September 2009 eingeladen hatte.

Physik Journal: Was macht eigentlich einen guten Lehrer aus?

Rainer Pippig: Wichtig ist, dass man trotz seines Fachwissens nicht so weit darübersteht, dass man nicht mehr erkennt, wo die Schüler ihre Schwierigkeiten haben. Eine fachwissenschaftliche Ausbildung muss zweifellos vorhanden sein, aber die angehenden Lehrer müssen auch erfahren, ob sie diesem Nerven zerfetzenden Job gewachsen sind und sie es schaffen, die Themen altersgemäß herunterzubringen. Das kann man lernen, und je früher man damit anfängt, umso besser.

Eberhard Vogel: Die Fachkenntnisse sollte man nicht unterschätzen: Ich habe parallel zum Lehramt auf Diplom studiert, und auch



Gerald Dietze

Ein wichtiges Element im Studienseminar sind Experimente, an denen die

Referendare (hier mit Franz Kranzinger, links) Phänomene erkunden können.

wenn ich im Unterricht keinen Lagrange-Formalismus brauche, kann ich die Fragen der Schüler insbesondere nach moderner Physik sicherer beantworten. Insofern machen die Fachkenntnisse den Physikunterricht interessanter.

Horst Schecker: Physikunterricht muss man von zwei Seiten angehen. Die eine ist die fachliche Seite, die andere die der Schüler. Lange Zeit hat man geglaubt, die fachliche Seite und ihre geschickte Elementarisierung sei der Stein der Weisen. Inzwischen ist aber klar, dass man auch wissen muss, welche Vorstellungen und Voraussetzungen die Schüler mitbringen. Nicht allen Studierenden gelingt beides. Das zeigt sich auch bei den hohen Abbrecherquoten im Studium.

Hans Braun: Studenten, die aufgeben, tun dies meist in den ersten drei Semestern. Da müssen die Hochschullehrer auf die Studierenden zugehen.

Franz Kranzinger: Ganz wesentlich ist die Diskrepanz zwischen dem, was der Studienanfänger nach dem Abitur mitbringt, und dem, was im Studium verlangt wird. Es kann

nicht sein, dass ein Abiturient mit Physikleistungskurs und 15 Notenknoten an der Uni nichts versteht!

PJ: Ist das spezifisch fürs Lehramt?

Kranzinger: Nein, aber dort ist es kumuliert, weil die Lehramtsstudenten neben Diplomstudenten sitzen und als fünftes Rad am Wagen behandelt werden. Die Lehramtsstudenten haben daher oft ein sehr geringes Selbstwertgefühl.

Braun: Das ist ein Problem. Teilweise fühlen sich Lehramtsstudenten durch Kommilitonen ausgegrenzt. In gemeinsamen Übungsgruppen trauen sie sich dann nicht mehr, den Mund aufzumachen und an die Tafel zu gehen. Da ist eine Trennung ganz wichtig.

Pippig: Es sollte ein Gebot für die Universität sein, dass sie diese Studiengänge nicht vermischt, sondern speziell für Leute, die von Anfang an wissen, dass sie Lehrer werden wollen, ein Programm flankierend zur Fachwissenschaft anbietet.

Schecker: Ich würde mir wünschen, dass die Lehramtsstudierenden in den Fachbereichen stärker unterstützt werden beim Aufbau eines Selbstverständnisses als Physiklehr-

DIE TEILNEHMER

- **Prof. Dr. Hans Braun:** Physikprofessor an der Uni Bayreuth, seit 2007 im Exekutivausschuss der Konferenz der Fachbereiche Physik (KFP)
- **Prof. Franz Kranzinger:** Bereichsleiter am Staatlichen Seminar für Didaktik Stuttgart
- **Dr. Rainer Pippig:** Schulleiter am Gymnasium Oberhaching, Lehrer für Mathematik und Physik
- **Prof. Dr. Horst Schecker:** Professor für Physikdidaktik an der Uni Bremen, Vorsitzender der Gesellschaft für die Didaktik der Chemie und der Physik
- **Dr. Eberhard Vogel:** Abteilungsleiter für Mathematik und Physik am Liselotte-Gymnasium Mannheim (Studium Physikdiplom und Lehramt)
- **Prof. Dr. Manuela Welzel-Breuer:** Professorin für Physik und ihre Didaktik an der PH Heidelberg, DPG-Vorstand für den Bereich Schule von 2005 bis 2009

rer. Wo sie sich von den Diplomphysikern in der Fachausbildung zunehmend unterscheiden, erwerben sie andere Kompetenzen dazu. Das sollten die Fachbereiche wertschätzen und unterstützen, damit die Studierenden dort eine Heimat finden. Das könnte dazu beitragen, die Abbrecherquoten zu senken.

Manuela Welzel-Breuer: Außerdem klagen die Lehramtsstudierenden häufig darüber, dass ihr Studium in den ersten Semestern nichts mit ihrem Berufswunsch zu tun hat. Sie pauken abstrakte Mathematik und theoretische Physik und lernen Sachen, die sie nie in der Schule benötigen werden. Wir brauchen für das Berufsbild Lehrer das passende Studium, damit die Studenten zielgerichtet ausgebildet werden und vorbereitet ins Referendariat gehen.

Kranzinger: Ich möchte das relativieren: Die Studenten *glauben*, dass sie das, was sie lernen, nicht für die Schule brauchen. Ein typisches Beispiel: Sie schimpfen darüber, dass sie in der Elektrodynamik die Maxwell-Gleichungen lernen müssen. Wenn man sie aber daran erinnert, wie die Maxwell-Gleichungen in der Schule lauten, gehen sie motiviert zurück in die Vorlesung. Man muss den Studierenden deutlich machen, was der Vorlesungsstoff mit der Schule zu tun hat.

Vogel: Für mich und viele Kommilitonen war die Beschäftigung mit der reinen Physik in den ersten Semestern besonders spannend. Man sollte zwar die Liebe zum Lehrerberuf haben und pflegen, aber

zumindest auf dem Gymnasium unterrichtet man auch wegen der Liebe zum Fach. Das sollte man nicht unterbewerten.

PJ: Aber die fachliche Seite ist ja nur die eine...

Welzel-Breuer: Richtig! Die Lehrer brauchen auch ein Rüstzeug im Experimentieren und Experimentieren lassen, im Phänomene beobachten, beschreiben und interpretieren. Das kommt im Lehramtsstudium an der Universität kaum vor, müsste aber normalerweise ein großer Teil der Ausbildung sein.

PJ: Herr Vogel, wo haben Sie dieses Rüstzeug gelernt?

Vogel: Ich hatte das Glück, ein Praktikumsseminar für Lehramtskandidaten zu besuchen, das viel gebracht hat. Aber die eigentlichen Kenntnisse habe ich während des zweijährigen Referendariats erworben – und da würde ich sie auch am liebsten ansiedeln. Im ersten Jahr fand eine sehr intensive und fruchtbare Ausbildung am Seminar und an der Schule durch erfahrene Kollegen statt. Daher finde ich es bedauerlich, dass diese Phase um ein halbes Jahr verkürzt worden ist.

Pippig: Ich finde das nicht tragbar! Wenn das Referendariat zeitlich zu verdichtet ist, hat man keine Zeit, sich zur Lehrkraft zu entwickeln.

Schecker: Die Fachdidaktik in der universitären Phase kann und darf sicher nicht das Referendariat vorwegnehmen. Aber das Seminar wäre überfordert damit, alles zu leisten, was man für den Berufseinstieg benötigt!

Welzel-Breuer: Da sind die pädagogischen Hochschulen im Vorteil. Wir haben eine enge Verflechtung zwischen Fach und Fachdidaktik, sehr viel Unterrichtsmethodik und Unterrichtspraxis. Unsere Studenten berichten später oft, dass sie sehr davon profitieren konnten und im Referendariat keine großen Schwierigkeiten mit Physik mehr hatten. Wenn man Grundlagen im Studium legt, kann das nur gut sein. In der Seminarzeit muss man so viele Prüfungen ablegen, dass zum Ausprobieren und sich selbst Weiterentwickeln wenig Zeit bleibt.

PJ: Eigentlich bräuchte man also einen lehreramtsspezifischen Studiengang. Aber lohnt der sich bei den kleinen Studentenzahlen?

Kranzinger: Das ist das Problem! Ich bin stark für ein solches Angebot, aber ich halte es für illusorisch, dass es sich eine Uni leisten kann, zehn Leute getrennt zu behandeln.

Schecker: Die Frage ist, wie man mit dieser Situation umgeht. Eine Möglichkeit wären Veranstaltungen, die inhaltlich ergänzen und die Verbindung zur Schule herstellen. Eine andere wären eigenständige Übungsgruppen mit einem Teil eigener Aufgaben. In höheren Semestern sollten die Hochschulen auch eine spezielle Fachausbildung für Lehramtskandidaten anbieten.

Braun: Wir bieten Ergänzungen an oder nehmen die Lehramtsstudenten aus dem regulären Kurs heraus. Für das Realschullehramt gibt es ein Seminar, in dem die Studenten lernen, wo man den Vor-



Fotos: A. Pawliak

Zwei Stunden lang diskutierten die Teilnehmer des Rundgesprächs: Links im Vordergrund Hans Braun, im Uhrzeigersinn folgen Maïke Pfalz, Stefan Jorda, Eberhard Vogel, Franz Kranzinger, Rainer Pippig, Manuela Welzel-Breuer und Horst Schecker.

1) Die DPG-Studie zur Lehrerbildung spricht sich für ein eigenständiges Lehramtsstudium („sui generis“) aus, vgl. www.dpg-physik.de/static/info/lehramtsstudie_2006.pdf.

lesungsstoff in der Schule braucht und wie man ihn dort umsetzt.

PJ: Aber wer bildet die Dozenten aus, die diese Veranstaltungen gestalten können?

Welzel-Breuer: Das ist genau das, worüber wir schon lange klagen. Die Fachdidaktiklehrstühle wurden abgebaut zugunsten der physikalischen Forschung...

Schecker: Mir ist wichtig, was auch in der DPG-Studie¹⁾ steht: Für die fachdidaktischen Anteile im Studium braucht man Fachdidaktiker, aber für die Fachausbildung der Lehramtsstudierenden brauchen wir engagierte Fachphysiker!

Kranzinger: Dem kann ich nur zustimmen, wenn die Kollegen aus der Fachphysik genügend didaktisches Talent haben, dass sie den Hörsaal füllen und nicht leeren. Ich kenne genügend Forscher, die man nicht missen wollte, deren Vorlesung aber ihre Assistenten machen müssen. Forschung und Didaktik sind zwei Paar Stiefel.

Schecker: Das muss aber nicht sein.

Kranzinger: Das ist aber oft so. Ich halte es für illusorisch zu glauben, dass sich ein Forscher, der die Verantwortung für seinen Lehrstuhl, seinen Verwaltungsapparat, seine Forschungszeit, Drittmittel etc. hat, mit der Schule beschäftigt.

Schecker: Aber es sollen nicht die Didaktiker die Fachausbildung für Lehrer übernehmen!

Kranzinger: Eine Uni braucht Fachdidaktiker, um ihre Leute auszubilden. Denn jeder Lehrer kann nur gut unterrichten und die Leute dort abholen, wo sie stehen, wenn er das gelernt hat. Wie viele Professoren kennen aber die Vorstellungen ihrer Studenten, die sie mit in die Vorlesungen bringen? Da gehört fachdidaktische Forschung dazu, um das herauszufinden.

Welzel-Breuer: Dem stimme ich zu. Wir brauchen mehr Erkenntnis darüber, wie man Lernprozesse gestalten sollte und wie Lernen von Physik funktioniert.

PJ: Dabei gibt es Physikunterricht

seit Jahrzehnten – warum weiß man nicht mehr darüber, wie Unterrichten funktioniert?

Welzel-Breuer: Es gibt seit 30 bis 35 Jahren fachdidaktische Forschung in Physik. In diesem Bereich ist großes Know-how entstanden, aber der Transfer ist schwierig.

PJ: Wieso ist das an den Schulen noch nicht angekommen?

Welzel-Breuer: Weil es an den Hochschulen nicht Standard ist, in diesen Bereichen zu arbeiten, und die kritische Masse fehlt, um diesen Transfer zu leisten.

Schecker: Zudem fehlt die Abstimmung zwischen Studienseminaren und Universitäten. Im Seminar hören die Studierenden daher oft etwas ganz anderes als vorher an der Universität. Dennoch möchte ich dem Eindruck entgegen stehen, dass der Physikunterricht so furchtbar schlecht ist und man alles völlig neu machen müsste.

Kranzinger: Ich halte den häufig anzutreffenden suggestiven und lehrerzentrierten Frontalunterricht für nicht besonders gut!

Pippig: Das liegt auch daran, dass die frisch ausgebildeten Lehrer nach dem Referendariat allein gelassen werden. Sie haben das volle Deputat und keine Unterstützung mehr, wenn sie nicht einen freiwilligen Mentor finden. Daher greifen sie notgedrungen auf Dinge zurück, die sie selbst als Schüler erlebt haben.

PJ: Dazu kommt, dass Physik bei Schülern nicht sehr beliebt ist...

Vogel: Der Physikunterricht ist unbeliebt, das mag sein. Aber Physik ist für Schüler auch schwieriger und anstrengender als z. B. Religion.

Pippig: In einer Untersuchung über die Freude an den Fächern liegt die Physik im Anfangsjahr im gesicherten Mittelfeld. In der elften Klasse ist sie auf einen der letzten Plätze zurückgefallen.

Kranzinger: Physik ist ein verhasstes Fach! Da können wir nicht sagen, der Unterricht wäre gut!

Welzel-Breuer: Also müssen wir doch überlegen, wie wir den Unterricht so gestalten, dass die Schüler wieder Spaß haben an Physik. Woher soll der Physiklehrer, so wie er zurzeit ausgebildet wird, aber wissen, womit er die Schüler hinter

dem Ofen hervorlockt? Die Studierenden hören wenig darüber, wie sie die Kinder zu Erkenntnis und Begeisterung führen. Dafür gibt es aber Methoden.

PJ: Und wie lernt man die?

Welzel-Breuer: Zum Beispiel in einem Seminar, in dem zwei Studenten Physikstunden unter einer bestimmten Methode gestalten, während die anderen Studenten die Schüler sind. Wir filmen das und setzen uns damit auseinander, welche Ziele man verfolgen kann, was die Schüler gelernt oder auch nicht gelernt haben und welche Probleme es gegeben hat. Die Studenten erkennen dabei, dass sie über unterschiedliche Unterrichtsgestaltung auch unterschiedliche Lerneffekte erzielen und nehmen das in ihre Unterrichtspraxis auf. Man muss die Studenten ausprobieren lassen. Diese Freiheit haben sie nie wieder.

Kranzinger: Üblicherweise vermittelt die Uni aber hauptsächlich Fachwissen und Fachmethoden. Erst in der Referendarzeit geht es darum, die didaktische Reduktion an die Tafel zu bringen.

PJ: Jetzt haben Sie schon einige Defizite im Studium identifiziert. Sind im Zuge der Umstellung auf Bachelor und Master Ansätze aus der DPG-Studie in die neuen Studiengänge eingeflossen?

Braun: Wir haben versucht, Studiengänge zu entwickeln, die es den Studierenden ermöglichen, mit ein paar Ergänzungen nach dem Bachelor vom Lehramt in den Masterstudiengang Physik zu wechseln, wenn sie im Laufe des Studiums

Franz Kranzinger: „Die Studenten glauben, dass sie das, was sie lernen, nicht für die Schule brauchen.“



Manuela Welzel-Breuer: „Wir brauchen für das Berufsbild Lehrer das passende Studium.“





Horst Schecker:
„Für die Fach-
ausbildung der
Lehramtsstudie-
renden brauchen
wir engagierte
Fachphy-
siker!“

merken, dass das Lehramt doch nicht für sie infrage kommt. Dazu wählen die Studenten ein Erstfach und ein weniger vertieft studiertes Zweitfach. Das ist unser Versuch, eine Antwort zu finden auf das Dilemma – bilde ich Physiker aus oder Physiklehrer?

Schecker: Wir haben in Bremen seit einigen Jahren einen solchen Studiengang mit Haupt- und Nebenfach. Wir werden wahrscheinlich davon wieder abgehen, weil diese Entscheidungsfreiheit nicht häufig genutzt wurde.

PJ: Gibt es in Bremen lehramts-spezifische Veranstaltungen?

Schecker: Ab dem fünften Semester führen wir z. B. eine eigenständige Veranstaltung in der Festkörperphysik für Lehramtler ein, denn Lehrer brauchen eine ganz andere Festkörperphysik als Forscher. So versuchen wir, Elemente aus der DPG-Studie umzusetzen. Wir würden gerne mehr neue Ansätze ausprobieren. Das wird aber erschwert, weil wir neben dem Abbau der Fachdidaktikprofessuren auch einen Abbau in der Fachphysik haben.

PJ: Was tut sich an anderen Universitäten?

Welzel-Breuer: An der Universität Heidelberg kümmert sich Herr Eisele als Heraeus-Seniorprofessor um die Lehrerausbildung. Dort wurde u. a. das physikalische Praktikum an die Bedürfnisse des Lehramtsstudiums angepasst. Die Kollegen haben neue Experimente mit sehr viel mehr Entdeckungsmöglichkeiten und Freiraum für die Studenten geschaffen. Davon übernehmen sie nun Teile in das Physi-

kerpraktikum, weil das tatsächlich das qualitative Verständnis fördert.

Schecker: Die Deutsche Telekom-Stiftung fördert mit großem Aufwand über drei Jahre die Lehrerausbildung in den MINT-Fächern.²⁾ Dabei haben die TU Dortmund und die FU Berlin Fördermittel eingeworben, um die Fachausbildung zu reformieren. Dort spielt die Studie der DPG eine wichtige Rolle.

PJ: Inwiefern? Gibt es da ein Studium sui generis?

Schecker: Nicht vollständig, das ist klar. Aber die beiden Unis untersuchen, wie ein Fachstudium für das Lehramt aussehen muss. Und sie versuchen, bei der Gestaltung des Lehramtsstudiums stärker zu berücksichtigen, was die Abiturienten an die Universitäten mitbringen.

Welzel-Breuer: Das wollen noch weitere Standorte umsetzen. Ich freue mich, dass die Lehramtsstudie nicht beiseite gelegt wurde mit der Begründung, man könne das nicht umsetzen, sondern dass sie als Anlass genommen wird, Dinge neu zu machen und auszuprobieren. Ganz wichtig ist, dass die Physikfachbereiche ihre eigenen Wege finden.

Pippig: Ob die Hochschulen da offen sind, ist aber schwer zu sagen...

PJ: Letztlich hängt es also von der Überzeugungsarbeit an den einzelnen Hochschulen ab?

Welzel-Breuer: Die Konferenz der Fachbereiche Physik ist da sehr aktiv. Die Lehrerausbildung und die Frage, wie man sie verbessern kann, stand bereits mehrfach auf der Tagesordnung. Wir hatten die Möglichkeit, die Studie vorzustellen und die Problematik zu erörtern. Als Ergebnis dieser Arbeit hat Regensburg eine Fachdidaktikprofessur mit Mittelbau eingerichtet.

Braun: Das Konzept muss Kollegen überzeugen können...

PJ: Was sind da die Knackpunkte?

Braun: Manche Kollegen befürchten, sie sollten die Vorlesungen zu den Grundlagen der Physik anders aufziehen. Ich denke aber nicht, dass das nötig ist. Man muss sie ergänzen. Für Realschullehrer haben wir ergänzende Seminare angeboten. Das wurde so positiv aufgenommen, dass wir auch für

Hans Braun: „Das Konzept muss Kollegen überzeugen können...“



Gymnasiallehrer darüber nachdenken. Schwierig ist die didaktische Begleitung; wir haben nur eine akademische Ratsstelle in der Fachdidaktik...

Welzel-Breuer: Die Personaldecke an den Hochschulen ist so dünn und kurz geworden, dass man kaum Bewegungsspielraum hat.

PJ: Wir diskutieren hier Veränderungen im Studium, aber jeder zweite Physiklehrer hat gar kein Lehramtsstudium durchlaufen...

Kranzinger: Das stimmt, und über die Hälfte unserer Quereinsteiger³⁾ sind aus anderen Fächern, die sie zum Teil vor mehr als 20 Jahren studiert haben. Das Physik-Fachwissen haben sie zum Teil vergessen, Fachmethodik fehlt ihnen mitunter. Wir bilden sie aus, und wenn sie eine 4,0 bekommen, werden sie eingestellt. Vor Jahren hatten Absolventen mit einer 1,4 keine Chance – diese Entwicklung kann niemand wollen.

Pippig: Es ist ja schon lobenswert, dass diese Leute wenigstens durchs Referendariat müssen.

Welzel-Breuer: Nicht überall...

Pippig: Das ist das Problem, dass Leute Lehrer werden können, und zwar dauerhaft, die keine didaktische Ausbildung haben. Es ist zwar nicht glücklich, dass der Diplomphysiker übers Referendariat Lehrer wird, aber immerhin lernt er dort die wichtigsten Grundlagen. Ich finde es sehr bedenklich, wer heutzutage Physik unterrichten darf.

Kranzinger: Im Referendariat findet aber eine Auslese statt: Die Durchfallquote der Staatsexamenskandidaten liegt unter 10 Prozent, bei den Quereinsteigern

²⁾ Zu den MINT-Fächern zählen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik.

³⁾ Quereinsteiger absolvieren das Referendariat, bevor sie als Lehrer arbeiten, Seiteneinsteiger steigen direkt in den Lehrberuf ein, ohne Referendariat.



Eberhard Vogel: „Die Fachkenntnis sollte man nicht unterschätzen.“

ist sie nach meiner Information höher. Das Referendariat ist eine Anstrengung, die man nicht unterschätzen

darf. Diese Hürde nehmen nicht alle.

Schecker: Das Problem könnte man mindern, wenn die Quereinsteiger vor dem Referendariat eine Weiterbildung machen würden, wo sie – verbunden mit einem Schulpraktikum – Elemente der Physikdidaktik

kennen lernen. Dort können sie testen, ob das überhaupt für sie in Frage kommt.

Welzel-Breuer: Ohne Mitstreiter kommen solche Initiativen nicht in der Praxis an. Es ist aber schade um jeden, der gerne unterrichten möchte, aber nicht die Unterstützung erhält. Uns muss es darum gehen, dass die Qualität im Unterricht stimmt und wir die richtigen Menschen finden.

Schecker: Was man nicht vergessen sollte: Nicht jeder Quer- oder Seiteneinsteiger ist ausgebildeter Physiker. Über 40 Prozent sind z. B. Chemiker, Ingenieure oder Informatiker.⁴⁾ Die sind weder fachdidaktisch noch fachlich ausgebildet! Die Situation ist zurzeit dramatisch. Die Schulleiter haben nur zwei Möglichkeiten – entweder fällt der Unterricht aus, oder sie versuchen, Notlösungen zu finden.

Pippig: Unterrichtsausfall wünscht niemand. Wir suchen uns Aushilfskräfte, die ein halbes bis ein Jahr bei uns arbeiten. Ohne Referendariat haben die aber keine Chance, verbeamtet zu werden oder eine Dauerstelle zu bekommen.

Kranzinger: Naturphänomene⁵⁾ und Physik werden in der Sekundarstufe I zum Teil fachfremd unterrichtet, und Realschullehrer müssen aushelfen. Der Gymnasiallehrer-Nachwuchs fehlt auf Jahre.

Pippig: Dabei schreien alle nach Ingenieuren und Naturwissenschaftlern. Und dann fehlen die Lehrer, um den Nachwuchs auszubilden.

PJ: Wo sehen Sie die größten Defizite bei Quer- und Seiteneinsteigern in Ihrem Kollegenkreis, Herr Vogel?

Vogel: Die größte Fehleinschätzung dürfte das mangelnde Rollenverständnis sein. Damit meine ich, dass Menschen, die Lehrer werden wollen und ein gewisses Alter haben, vielleicht weniger dazu bereit oder in der Lage sind, das Wechselspiel zwischen Schüler- und Lehrerrolle mitzumachen. Man muss auf die Schüler zugehen und mit ihnen interagieren. Wenn man ein Naturtalent ist, kann das gut gehen, aber ich habe leider auch schon Fälle erlebt, in denen die älteren Referendare damit nicht zurechtgekommen sind.

PJ: Steigen die dann aus, oder werden sie trotzdem Lehrer?

Vogel: Die fallen meistens durchs Staatsexamen. Allerdings war der Bedarf auch schon so groß, dass mit ihnen Nebenlehrerverträge abgeschlossen wurden...

Kranzinger: Aber nicht jeder Quereinsteiger wird ein schlechter Lehrer. Wenn jemand mit 35 Jahren habilitiert und gut mit Kindern umgehen kann, mag der ein echtes Juwel in der Lehrerschaft sein!

PJ: Herr Pippig, wie gehen Sie mit Quer- und Seiteneinsteigern um?

Pippig: Jeder Quereinsteiger bekommt bei uns einen Mentor. Das ist zwar sehr aufwändig für die Kollegen, aber die Investition rentiert sich. Wir schauen uns jeden Quereinsteiger ein halbes Jahr an und sagen ihm notfalls, dass er sich und den Kindern keinen Gefallen tut, wenn er weitermacht. Dann beginnt die Suche erneut. Diese Auswahl kostet Zeit, denn man muss schauen, welche Ausstrahlung und Eloquenz die Leute haben und wie sie auf Schüler wirken.

Welzel-Breuer: Es wäre schön, wenn man bei den Studienanfängern genauso auswählen könnte. Denn wir hören oft, dass die ausgebildeten Physiklehrer auch nicht so gut sind. Wir brauchen mehr Kandidaten für diesen Beruf.

Kranzinger: Häufig würden Schülerinnen und Schüler gute Physiklehrer abgeben, weil sie ein „Lehrer-Talent“ haben, gut erklären

und für die Physik begeistern können. Aber die Jugendlichen studieren trotzdem Ingenieurwissenschaften – u. a. weil der Lehrerberuf ein schlechteres Image hat als je zuvor.

Pippig: Ich habe hervorragende Erfahrungen mit Lehramtsstudenten gemacht. Da sind sehr gute Leute dabei, die ein Gespür für den Beruf und die Schüler haben. Auch ohne Examen sind sie häufig bessere Lehrer als gute Diplomphysiker, die von Fachdidaktik nie etwas gehört haben.

PJ: Man könnte ja auch sagen „Besser kein Physikunterricht als schlechter“. Immerhin gibt es auch kein BWL in der Schule, und viele Leute studieren BWL...

Kranzinger: Die Physik ist zwar bei den Schülern unbeliebt, aber sie hat ein hohes Ansehen in der Gesellschaft. Kein Mensch erwartet BWL in der Schule, aber wenn Physik ausfällt, protestieren die Eltern. Die Schulleitungen tun sich schwer damit zu sagen, wir lassen nur guten Physikunterricht zu, falls die Alternative gar keine Physik ist.

Schecker: Selbst bei Schülern hat Physik ein sehr hohes Ansehen, aber sie trauen sich meistens nicht zu, darin zu bestehen. Bei PISA war eines der Ergebnisse, dass es uns nicht gelingt, selbst diejenigen zu halten, die von ihren Leistungen her gut für die Oberstufenphysik vorbereitet wären. Das kann man nur durch besseren Unterricht in der Mittelstufe auffangen. Und um den zu gewährleisten, braucht man eine gute Lehrerausbildung – in der Universität und im Referendariat.

Rainer Pippig: „Ich finde es sehr bedenklich, wer heutzutage Physik unterrichten darf.“



4) Das ist ein Ergebnis der Studie „Quer- und Seiteneinsteiger in das Lehramt Physik“ von Friederike Korneck und Jan Lamprecht (Uni Frankfurt am Main) mit Daten von über 190 Lehramtsstudierenden und Quereinsteigern aus Baden-Württemberg, Hamburg, Hessen und Niedersachsen im Winter 2008/Frühjahr 2009.

5) Naturphänomene ist das fächerübergreifende naturwissenschaftliche Fach, das an baden-württembergischen Gymnasien in den Klassen 5 und 6 unterrichtet wird.