

Empfehlungen zur MINT-Lehramtsausbildung

Dr. Ekkehard Winter, Geschäftsführer, Deutsche Telekom Stiftung
Vorsitzender der Arbeitsgruppe MINT-Lehrerbildung

Zehn Thesen und Forderungen zur MINT-Lehrramtsausbildung

Vorbemerkungen

Besondere Herausforderungen für die Lehrramtsausbildung in MINT:

- Mangel an Kandidatinnen und Kandidaten (insbes. M, Ph, T),
- Konkurrenz zu anderen / attraktiveren Berufsfeldern in MINT,
- relativ hoher Anteil fachfremd erteilter Unterricht,
- Lehrramtsausbildung von Fachwissenschaften zu wenig beachtet.

Maßnahmen müssen zielen auf:

- Erhöhung der Attraktivität des Lehramts
- optimale Ausbildung

Zehn Thesen und Forderungen zur MINT-Lehramtsausbildung

1

„Der Lehramtsausbildung muss in den Universitäten ein höherer Stellenwert beigemessen werden. In der Verantwortung sind hier die Universitäten genauso wie die Politik in den Ländern und im Bund.“

Aspekte:

- Verantwortungsstrukturen innerhalb der Universität,
- Koordination Fachwissenschaften, Fachdidaktik, Erziehungswissenschaft,
- Zielvereinbarungen Land – Hochschule,
- Qualitätsoffensive Lehrerbildung.

Zehn Thesen und Forderungen zur MINT-Lehrramtsausbildung

2

„Das Lehramtsstudium und der Beruf der Lehrerin oder des Lehrers müssen für talentierte junge Menschen gerade im MINT-Bereich an Anziehungskraft gewinnen.“

Aspekte:

- Attraktivität des Lehrerberufs insgesamt,
- MINT: Konkurrenz mit anderen Berufsfeldern stark,
- Studien- und Berufsorientierung (Eignungsfeststellung!),
- Anreize, z.B. Begabtenförderprogramme,
- Realistische Einstellungschancen, persönliche berufliche Entwicklung.

Zehn Thesen und Forderungen zur MINT-Lehrramtsausbildung

3

„Der Stellenwert von Mathematik, Naturwissenschaften und Technik muss schon in der Grundschule gestärkt werden. Dem sollte die Ausbildung von Grundschullehrkräften Rechnung tragen.“

Aspekte:

- Kernfach Mathematik
- Stärkung von NaT im Sachunterricht

Zehn Thesen und Forderungen zur MINT-Lehrramtsausbildung

4

„Das Interesse an MINT-Fächern und die Entwicklung entsprechender Kompetenzen müssen in der Sekundarstufe aufrechterhalten bzw. gestärkt werden. Lehrerinnen und Lehrer müssen ihre Verantwortung für Kontinuität kennen und ihr gerecht werden können.“

Aspekte:

- Übergänge NaT: fachübergreifend → Fachunterricht, „Spiralcurriculum“,
- Stärkung von MINT-Motivation und –Kompetenzen,
- Verkleinerung der „MINT-Risikogruppe“,
- Vergrößerung der Gruppe der High Performer.

Zehn Thesen und Forderungen zur MINT-Lehrramtsausbildung

5

„Die Ausbildung zum Lehramt der Sekundarstufen I und II sollte in den MINT-Fächern als eigenständiges Studium (*studium sui generis*) angeboten werden.“

Aspekte:

- Berufsfeld MINT-Lehramt \neq Fachwissenschaft,
- Lehramt = Fachwissenschaft + Didaktik + Erziehungswissenschaft,
- Diskrepanz Universitätsfach – schulische Inhalte,
- Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler.

Zehn Thesen und Forderungen zur MINT-Lehrramtsausbildung

6

„Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Erziehungswissenschaft müssen verzahnt werden und das Lehramtsstudium gemeinsam gestalten und verantworten.“

Aspekte:

Rolle der Fachdidaktik = „Verschränkung der fachlichen Gegenstandslogik und der individuellen Aneignungslogik lernender Subjekte.“ (B. Dressler)

- Abstimmung Fachwissenschaft – Fachdidaktik: Bachelor – Master!
- Erziehungswissenschaften: Orientierung an der Schulpraxis,
- Gestaltung der Praxisphasen,
- Polyvalenz.

Zehn Thesen und Forderungen zur MINT-Lehrramtsausbildung

7

„Die Ausstattung mit Fachdidaktik-Professuren muss im MINT-Bereich deutlich verbessert werden. Eine Abdeckung der MINT-Fachdidaktiken allein mit Juniorprofessuren ist der falsche Weg. Es braucht sowohl fachdidaktische Forscherinnen und Forscher als auch „Kümmerer“ um die Lehrramtsausbildung.“

Aspekte:

- Fachdidaktik = Berufswissenschaft der Lehrkräfte,
- zwischen Fachwissenschaft und Erziehungswissenschaften,
- Ausstattung an den meisten Hochschulen dünn,
- zukünftig pro Fach mind. eine reguläre Fachdidaktikprofessur.

Zehn Thesen und Forderungen zur MINT-Lehrramtsausbildung

8

„Universitäten und Fördereinrichtungen müssen attraktive Förderangebote für den fachdidaktischen Nachwuchs in der Promotionsphase und der anschließenden wissenschaftlichen Weiterqualifizierung machen.“

Aspekte:

- keine Lehrerbildung ohne eigenständige Forschung,
- Mangel an berufbaren Fachdidaktiker/innen,
- Förderprogramme fehlen,
- Attraktivität einer wissenschaftlichen Karriere.

Zehn Thesen und Forderungen zur MINT-Lehrramtsausbildung

9

„Die Länder sind in der Verantwortung für Quer- und Seiteneinsteiger/innen in das MINT-Lehramt qualitativ hochwertige Berufseinstiegsprogramme aufzulegen.“

Aspekte:

- Quer- und Seiteneinstieg bietet auch Chancen,
- Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen müssen gegeben sein,
- Masterstudiengänge mit fachdidaktisch-erziehungswiss. Ausrichtung,
- Teilzeit, berufsbegleitend,
- Ein-Fach-Lehrer? (Technik!).

Zehn Thesen und Forderungen zur MINT-Lehramtsausbildung

10

„Die Universitäten müssen unter der Perspektive des lebenslangen Lernens in die Fortbildung von Lehrkräften einbezogen werden.“

Aspekte:

- Verschränkung erste – zweite Phase im Gange,
- wissenschaftsbasierte Fort- und Weiterbildung (Bsp. DZLM),
- Tandems Universitätsdozent/inn/en – Lehrer/innen,
- Kontinuierliche professionelle Weiterentwicklung (CPD) als Pflicht.

→ „dritte Phase“ = CPD: Thema für weitere Arbeit der AG!

Die Arbeitsgruppe MINT-Lehrerbildung im Nationalen MINT-Forum

Dr. Ekkehard Winter, Deutsche Telekom Stiftung (Vorsitz)

Prof. Dr. Dr.-Ing. Gunnar Berg, Universität Halle-Wittenberg / Leopoldina

Dr. Barbara Filtzinger, Siemens Stiftung

Prof. Dr. Ingolf Hertel, Humboldt-Universität zu Berlin / BBAW

Fritz Neußer, VDI

Prof. Dr. Kristina Reiss, TUM School of Education / acatech

Dr. Peter Rösner, Stiftung Haus der kleinen Forscher

Dr. Arndt Schnöring, Stiftung der Deutschen Wirtschaft

neu: Prof. Dr. Aloys Krieg, RWTH Aachen / TU9