

Informationen zum Didaktikfach NWT für LA GS und LA MS

NaturWissenschaft und Technik (NWT)

Dr. Inken Rebentrost



Universität Regensburg

Leitideen des Didaktifaches NWT

NWT ist ein in Bayern derzeit noch einzigartiges Didaktikfach für das Lehramt an Grund- und Mittelschulen.

Ziel: Sinnvolle Vorbereitung der Lehramtsstudierenden auf die spätere Berufswirklichkeit

- starke **Orientierung am zukünftigen Berufsfeld** (fächerverbindende Themen und anwendungsbezogene Inhalte)
- integrierte Vermittlung von **fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Inhalten** mit Fokus auf Schule und Unterricht
- **Handlungsbezug** als zentrale didaktische Grundlage (Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von **Versuchen**, Arbeit mit **Modellen** sowie weitere fach- und schülergemäße **Methoden**)
- Umgang mit Alltagsvorstellungen der SchülerInnen zu naturwissenschaftlich-technischen Phänomenen (**förderdiagnostische Kompetenzen**)

Gründe für ein naturwissenschaftlich integriertes Studium

Perspektive der Bildungspolitik

- stärkeres Profil der Schulen in den Naturwissenschaften
- Forderung nach mehr und besser ausgebildeten LehrerInnen in den naturwissenschaftlich-technischen Fächern, die das Interesse und die Kompetenzen der SchülerInnen fördern (können).

Perspektive der SchülerInnen

Kinder und Jugendliche nehmen ihre Umwelt ganzheitlich und nicht nach einzelnen Fachdisziplinen getrennt wahr.

Perspektive der Studierenden/angehenden LehrerInnen

Laut Lehrplan werden die Naturwissenschaften integriert unterrichtet: Heimat- und Sachunterricht („*HSU*“) in der Grundschule und Physik/Chemie/Biologie („*Natur und Technik*“) in der Mittelschule.

Voraussetzungen

- die **allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen** für das Lehramtsstudium GS bzw. MS müssen erfüllt sein
- breit gefächertes **naturwissenschaftliches Interesse**
- Offenheit für **lehramtsübergreifende** Veranstaltungen
- Freude an enger **Zusammenarbeit** mit Lehrkräften sowie Schülerinnen und Schülern bereits während des Studiums

KEINE Voraussetzung ist eine „überdurchschnittliche“ fachwissenschaftliche Ausbildung in Biologie, Chemie oder Physik (z.B. durch entsprechende Kurse in der gymnasialen Oberstufe)!

Lehramt Grundschule mit NWT

Erziehungswissenschaftliches Studium (EWS)	Studium eines Unterrichtsfaches	Studium der Didaktik der Grundschule			Kombinationsregeln allgemein und für das Studium von NWT
<p>Allgemeine Pädagogik, Schulpädagogik und Psychologie (35 LP)</p> <p>+</p> <p>Politikwissenschaft oder Volkskunde Theologie oder Philosophie (8 LP)</p>	<p>Auswahl <u>eines</u> Faches (Fachwissenschaft und Fachdidaktik):</p> <p>Deutsch Englisch Geschichte Kunst Mathematik Musik Ev. Religionslehre Kath. Religionslehre Sport</p>	1. Didaktikfach: Deutsch (mind. 9 LP)	2. Didaktikfach: Mathematik (mind. 9 LP)	3. Didaktikfach: NWT (mind. 24 LP)	<p><u>Kombinationsregel allgemein 1:</u> Kein Fach darf zweimal gewählt werden. (vgl. LPO I, §35, (4), 1)</p> <p><u>Kombinationsregel allgemein 2:</u> Deutsch muss als Fach gewählt werden (Unterrichtsfach oder Didaktikfach). Mathematik muss als Fach gewählt werden (Unterrichtsfach oder Didaktikfach). (vgl. LPO I, §35, (3), 1 und (4), 1-3)</p>
Praktika		Grundschulpädagogik und -didaktik:			<p><u>Kombinationsregel NWT 1:</u> Wird NWT als Didaktikfach gewählt, so kann als Unterrichtsfach nicht Biologie, Chemie oder Physik gewählt werden. (vgl. LPO I, §35, (4), 4+5)</p> <p><u>Kombinationsregel NWT 2:</u> Wird NWT als Didaktikfach gewählt, entfällt im Bereich Sachunterricht das Vertiefungsseminar im Umfang von 3 LP. Damit ergeben sich 7 LP statt 10 LP. (vgl. PO § 27a, (6), 1)</p>
<p>Päd.-did. Schulpraktikum Orientierungspraktikum Betriebspraktikum Studienbegleitendes fachdidaktisches bzw. stufenspezifisches Praktikum (6 LP bzw. Nachweise)</p>		Grundschulpädagogik (15 LP) Schriftspracherwerb (10 LP) Sachunterricht (7 LP)			
Schriftliche Hausarbeit		Basisqualifikationen in: Englisch (Nachweis) Sport, Musik, Kunst (Nachweise)			
<p>Wissenschaftliche Abschlussarbeit (Zulassungsarbeit) (10 LP)</p>					
Weitere 11 LP frei wählbar aus allen lehramtsbezogenen Veranstaltungen der Fächerverbindung					
59 LP	66 LP	85 LP			Σ = 210 LP

Lehramt Mittelschule mit NWT

Erziehungswissenschaftliches Studium (EWS)	Studium des Unterrichtsfaches	Studium der Didaktiken einer Fächergruppe der Mittelschule			Kombinationsregeln allgemein und für das Studium von NWT
<p>Allgemeine Pädagogik, Schulpädagogik und Psychologie (35 LP)</p> <p>+</p> <p>Politik oder Volkskunde Theologie oder Philosophie (8 LP)</p>	<p>Auswahl <u>eines</u> Faches (Fachwissenschaft und Fachdidaktik):</p> <p>Deutsch Englisch Geschichte Kunst Mathematik Musik Ev. Religion Kath. Religion Sport</p>	1. Didaktikfach: Deutsch oder Mathematik (mind. 17 LP)	2. Didaktikfach: frei wählbar unter Beachtung von LPO I, § 37 (3), 1 (mind. 17 LP)	3. Didaktikfach: NWT (mind. 28 LP)	<p><u>Kombinationsregel allgemein:</u> Kein Fach darf zweimal gewählt werden. (vgl. LPO I, § 37 (4), 1)</p> <p><u>Kombinationsregel NWT 1:</u> Wird NWT als Didaktikfach gewählt, so kann nicht Musik, Kunst, Sport, ev. oder kath. Religionslehre als Didaktikfach gewählt werden. (vgl. LPO I, § 37, (3), 2)</p> <p><u>Kombinationsregel NWT 2:</u> Wird NWT als Didaktikfach gewählt, so kann als Unterrichtsfach nicht Biologie, Chemie oder Physik gewählt werden. (vgl. LPO I, §37, (4), 5+6)</p>
Praktika		Mittelschulpädagogik und Mittelschuldidaktik (4 LP) Pädagogik/Psychologie (2 LP)			
Päd.-did. Schulpraktikum Orientierungspraktikum Betriebspraktikum Studienbegleitendes fachdid. Praktikum (6 LP bzw. Nachweise)		Weitere Veranstaltungen aus dem Bereich der gewählten Didaktikfächer (2 LP) Zusätzliches einsemestriges studienbegleitendes Praktikum (Nachweis)			
Schriftliche Hausarbeit		Basisqualifikationen in: Englisch (Nachweis) Sport (Nachweis)			
Wissenschaftliche Abschlussarbeit (Zulassungsarbeit) (10 LP)					
Weitere 15 LP frei wählbar aus allen lehramtsbezogenen Veranstaltungen der Fächerverbindung					
59 LP	66 LP	85 LP			Σ = 210 LP

Studienaufbau NWT LA GS und MS

NWT-01: Fachwissenschaftliches und fachdidaktisches Basismodul

Modul Nr.	Titel	Veranstaltungsformat	SWS	LP
NWT-01.1	Basiskurs Biologie	Theorie-Praxis-Seminar	4	4
NWT-01.2	Basiskurs Chemie	Theorie-Praxis-Seminar	4	4
NWT-01.3	Basiskurs Physik	Theorie-Praxis-Seminar	4	4

NWT-02: Fächerverbindendes Modul

Modul Nr.	Titel	Veranstaltungsformat	SWS	LP
NWT-02.1	Didaktik der Naturwissenschaften	Vorlesung	2	2
NWT-02.2	Phänomene in der Natur unter biologischer, chemischer, physikalischer und technischer Perspektive I	Theorie-Praxis-Seminar	2	2
NWT-02.3	Phänomene in der Natur unter biologischer, chemischer, physikalischer und technischer Perspektive II	Theorie-Praxis-Seminar	2	2

Wechselnde Themen, z. B. Ökologie, Astronomie und Kosmologie, Lebensmittelchemie, Erfindungen, Sinnesorgane, Neue Medien, Energie, Bionik...

Studienaufbau NWT LA GS und MS

NWT-GS 03: Fachwissenschaftliches, fachdidaktisches und fächerverbindendes Aufbaumodul

Modul Nr.	Titel	Veranstaltungsformat	SWS	LP
NWT-GS 03.1	Vertiefung zu ausgewählten Themen aus Biologie, Chemie, Physik und Technik	Theorie-Praxis-Seminar	2	2
NWT-GS 03.4	Planung, Durchführung und Reflexion von Unterricht im Lernlabor	Theorie-Praxis-Seminar	3	4
	Tutorium zur Prüfungsvorbereitung	Seminar (Wahlkurs)	1	0

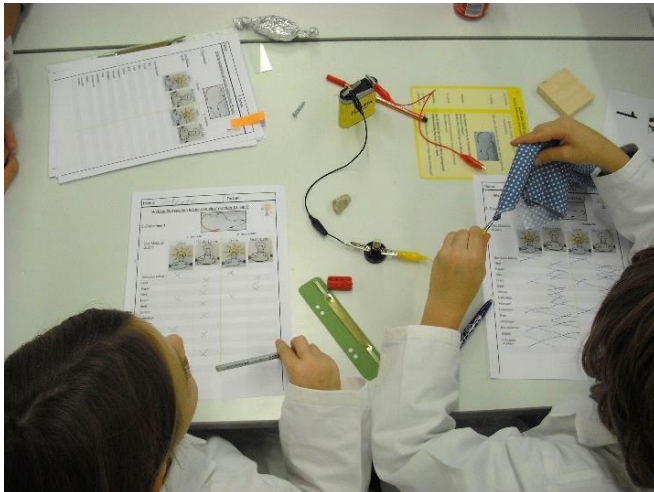
NWT-MS 03: Fachwissenschaftliches, fachdidaktisches und fächerverbindendes Aufbaumodul

Modul Nr.	Titel	Veranstaltungsformat	SWS	LP
NWT-MS 03.1	Aufbaukurs Biologie	Theorie-Praxis-Seminar	2	2
NWT-MS 03.2	Aufbaukurs Chemie	Theorie-Praxis-Seminar	2	2
NWT-MS 03.3	Aufbaukurs Physik	Theorie-Praxis-Seminar	2	2
NWT-MS 03.4	Planung, Durchführung und Reflexion von Unterricht im Lernlabor	Theorie-Praxis-Seminar	3	4
	Tutorium zur Prüfungsvorbereitung	Seminar (Wahlkurs)	1	0

Unterricht im Lernlabor

Verschiedene Schulklassen aus Grund- und Mittelschulen besuchen unser NWT Lernlabor und Sie führen ein von Ihnen erarbeitetes Lernangebot durch.

- Kennenlernen von **Schülervorstellungen** zu naturwissenschaftlich-technischen Phänomenen
- Möglichkeiten der **Diagnose** individueller Präkonzepte
- Erstellen, Durchführen und Reflektieren von **Lernangeboten** mit meist hohem experimentellen Anteil



Studienabschluss

- Regelstudienzeit für LA GS und LA MS: je 7 Semester
- Innerhalb dieser Zeit wird die Schriftliche Hausarbeit angefertigt. Diese kann auch im Fach NWT geschrieben werden.
- Staatsexamensprüfung:
Mündliche Prüfung mit praktischem Anteil (40 Minuten)

Ich habe NWT gewählt, weil...

...ich es mir spannend vorstelle, mit Kindern naturwissenschaftliche Versuche zu machen und dadurch hoffentlich deren Interesse in diesem Bereich wecke und ich schon in der Realschule Spaß an Versuchen zu den z. T. grundlegendsten Dingen hatte.

...ich glaube hier Kompetenzen zu erwerben, die mich im Unterrichten des Faches „Natur und Technik“ weiterbringen. Ich hätte normalerweise Physik oder Biologie gewählt, so hat es sich natürlich angeboten, gleich ein Fach zu wählen, welches mit dem Fach in der Schule deckungsgleich ist.

...mich alle Naturwissenschaften gleichermaßen interessieren und weil ich sie gleichermaßen unterrichten muss. Ich will nicht ein Spezialgebiet haben, sondern die Anforderungen des Schulalltags erfüllen und den Schülern ein breites Allgemeinwissen bieten.

Infos und Studienberatung

Koordination + Studienberatung:

Dr. Inken Rebentrost, Tel. 0941/943-2442

inken.rebentrost@ur.de



Website:

<http://www.uni-regensburg.de/physik/naturwissenschaft-technik/>