

## Gesamtplan BNT - Themen- und Stundenverteilung für die Klassen 5 und 6 (Modell "klassisch": 4 +2)

Biologie und NT werden parallel unterrichtet: 2 Wochenstunden Biologie und 1 Wochenstunde Naturphänomene-Technik in Klasse 5 und 6. Die Anordnung der Themen ist so gewählt, dass in Biologie jahreszeitliche Aspekte berücksichtigt sind und eine Verzahnung der integrativen Anteile möglich ist. Die parallele Darstellung soll letzteres unterstützen.

Weitere Erläuterungen:

1. Gesamtplan nur für das Kerncurriculum (ca. 3/4), entspricht 166 Wochenstunden
2. zusätzliche Stunden aus dem Schulcurriculum (ca. 1/4) sind ausgewiesen als: Puffer bzw. Vorschläge für Schulcurriculum (SC)
3. 27 Wochenstunden entsprechen 3/4 einer Jahresstunde [36 Wochenstunden entsprechen 1 Jahresstunde]
4. Kerncurriculum: 166 Wochenstunden sind ausgewiesen: davon 81 fachsystematische für Biologie, 27 + 26 + 25 + 5 + 2 integrativ
5. Jede Zeile entspricht einer Unterrichtsstunde.
6. Farben (integrativ): Biologie = grün, Chemie = rot, Physik = blau, Technik = braun, Denk- und Arbeitsweisen = orange

KC	h	Inhalt <b>Biologie</b> fachsystematisch & <b>integrativ</b>	3.1. ...	Inhalt <b>Chemie, Physik, Technik</b> und <b>DAW</b>	3.1. ...	
(SC)	KC	(81 + 27 Stunden)		(26 + 25 + 5 + 2 Stunden)		
		<i>Organisatorisches, Sicherheit</i>		<i>Organisatorisches, Sicherheit</i>		
3 -4	1	Kennzeichen des <b>Lebens</b>	5 (1)	<b>Wasser: Schwimmen, Sinken: Hypothesen Schwimmen</b>	1 (2) (4), 3 (5)	22
	2	Kennzeichen des Lebens	5 (1)			
		M Beobachten, Beschreiben: Baumtagebuch (1)	1 (2) (6), 8 (4) (7), 9 (1) (2)	<b>Schwimmen &amp; Sinken: Experimente planen</b>	1 (2) (5), 3 (5)	
		<i>Lerngang Bäume in Schulnähe</i>	8 (7), 9 (1)			
16f + 4i = 20 -23	1	Der Hund – Begleiter und Helfer des Menschen	5 (2) (4)	<b>subjektive Wahrnehmung</b>	1 (3), 3 (4)	
	2	Vom Wolf zum Hund, Verhaltensvergleich	1 (8), 5 (2) (7)			
	3	Der Hund – ein <b>Säugetier</b>	5 (2) (3) (13)	<b>objektive Messung</b>	1 (3), 3(4)	
	4	Der Hund – ein Wirbeltier	5 (2) (13)			
	5	Der Hund – ein Wirbeltier	5 (2) (13)	<b>Masse</b>	1 (2) (5), 3(4)	
	6	Die Sinne des Hundes	5 (2)			
	7	Der Hund – ein Fleischfresser	1 (2), 5 (2) (6)	<b>Volumen</b>	1 (2) (5), 3(4)	
		<i>SC: Hund zu Besuch</i>	5 (4)			
	<i>Puffer</i>		<b>Schwimmen &amp; Sinken: Massen- &amp; Volumenvergleich</b>	1 (2) (5), 3 (4) (5)		

	8	Die Katze – Jäger auf Samtpfoten	5 (2) (3) (7)		
	9	Vergleich Katze-Hund	1 (8)	Dichte: Vergleich mit Wasser	1 (2) (5), 3 (5)
	10	Das Rind – ein vielseitiges Nutztier	5 (2) (3) (4)		
	11	Doppelt gekaut – besser verdaut: ...	5 (2)	Dichte: mittlere Dichte	1 (4) (5), 3(5)
	12	... Pflanzenfressergebiss, Verdauung, Milch	1 (2), 5 (2)		
		SC: Wildschwein – Hausschwein	5 (7)	Schwimmen & Sinken: Anwenden	1 (4) (5), 3(5)
	13	Fledermäuse – fliegende Säugetiere	5 (3) (6)		
	14	Maulwurf – Leben unter Tage	5 (3) (6)	Naturwissenschaftliche Arbeitsweise	1 (4)
	15	SC: weitere Anpasstheiten bei Säugetieren	5 (6)		
	16	Säuger im Winter (Fellwechsel, Winterschlaf, -ruhe, ...)	1 (8), 4 (12)	Naturwissenschaftliche Arbeitsweise	1 (4)
	17	Säuger im Winter (Fellwechsel, Winterschlaf, -ruhe, ...)	4 (12)		
	18	Wärmedämmung in Natur (Haut, Fell, Fett, [Federn])	4 (9) (10)	Lernjob: Eine unbekannte Flüssigkeit	1 (1) (5), 3 (1) (2)
	19	Wärmedämmung in Natur (Haut, Fell, Fett, [Federn])	4 (9) (10)		
	20	Merkmale der Säugetiere (ordnen)	5 (3) (6)	Lernjob: Eine unbekannte Flüssigkeit	1 (1) (5), 3 (1) (2)
		Puffer			
7i +	1	Fische – Wirbeltiere im Wasser: äußerer Körperbau	3 (6) (8)	Lernjob: Eine unbekannte Flüssigkeit	1 (1) (5), 3 (3)
1f =	2	Fische – Wirbeltiere im Wasser: Körperform	1 (4) (5) (9), 3 (6) (8)		
	3	Fische können schweben (Schwimmlase)	1 (9), 3 (4) (5) (6)	Lernjob: Eine unbekannte Flüssigkeit	1 (1) (5), 3 (3)
8	4	Fisch sezieren: innerer Aufbau (Methode)	1 (1) (4) (9), 3 (6)		
-9	5	Fisch sezieren: innerer Aufbau	1 (1) (4) (9), 3 (6)	Lernjob: Wasser muss sauber sein	1 (1), 3 (3)
	6	Atmen unter Wasser - Kiemenatmung	1 (9), 3 (3) (6) (8)		
	7	Atmen unter Wasser - Kiemenatmung	1 (9), 3 (3) (6) (8)	Lernjob: Wasser muss sauber sein	1 (1) (5), 3 (7)
	8	Fortpflanzung der Fische	5 (12)		
7	1	Amphibien – Leben zwischen Wasser und Land	5 (10)	Lernjob: Wasser muss sauber sein	1 (1) (5), 3 (7)
-8	2	Atmung der Amphibien	5 (10)		
	3	Bestimmung von einheimischen Amphibien	1 (8), 5 (10)	Lernjob: Wasser muss sauber sein	1 (1) (5), 3 (7)
	4	einheimische Amphibien	5 (10)		
	5	Fortpflanzung und Entwicklung der Amphibien	1 (7), 5 (10) (12)	Lernjob: Wasser muss sauber sein	1 (1) (5), 3 (7)
	6	Gefährdung von Amphibien...	3 (8), 5 (11)		
	7	...Schutzmaßnahmen	5 (11), 9 (2)	Lernjob: Wasser muss sauber sein	1 (1) (5), 3 (7)
		Puffer			

7 -8	1	Die Zauneidechse – ein heimisches <b>Reptil</b> : ...	5 (8)	<i>Puffer</i>		10
	2	... Angepasstheiten	5 (8)			
	3	Fortpflanzung der Reptilien	5 (8) (12)	<b>Material trennen: Hausmüll - Müllarten</b>	2 (1) (2) (4)	
	4	Reptilien sind Kriechtiere	5 (8)			
	5	Kreuzotter – Gefährdung heimischer Reptilien	5 (8)	<b>Untersuchung Feststoffe: Lösl.keit, Brennbarkeit....</b>	1 (1) (3) (5), 2 (2) (4)	
	6	einheimische Reptilien				
	7	Sauriersterben	5 (9)	<b>Untersuchung Feststoffe: Lösl.keit, Brennbarkeit....</b>	1 (1) (3) (5), 2 (2) (4)	
		<i>Puffer</i>				
4	1	<b>Regenwurm- ein natürlicher Recyclingexperte</b>	2 (6), 7 (1) (8)	Stoffeigenschaften: Magnetisierbarkeit; elektr. Leitf.	1 (5), 2(1) (2)	
	2	<b>Der Regenwurm – 11 Herzen ...</b>	1 (6), 2 (6), 7 (1) (8)			
	3	<b>Untersuchung Regenwurm</b>	1 (6), 2 (6), 7 (1) (7)	Stoffeigenschaften: Magnetisierbarkeit; elektr. Leitf.	1 (5), 2(1) (2)	
	4	<b>Untersuchung Regenwurm</b>	1 (6), 2 (6), 7 (1) (7)			
11F+ 2i= 13 -17	1	Der Mehlkäfer: Untersuchung ...	1 (1), 7 (1) (2) (4) (5)	<b>Trennung Feststoffe.: Mülltrennung im Modellvers.</b>	1 (5), 2 (2)	
	2	... äußerer Körperbau der <b>Insekten</b>	1 (8), 7 (1) (2) (5)			
	3	Mundwerkzeuge der Insekten	1 (9), 7 (5)	<b>Trennung Feststoffe: Mülltrennung im Modellvers.</b>	1 (5), 2 (2)	
	4	Insektenbeine	7 (5)			
	5	Innerer Körperbau der Insekten	7 (3)	<b>Untersuchung und Trennung Verbundstoffe</b>	2 (3) (7)	
	6	Vollständige und unvollständige Entwicklung	1 (7), 7 (4)			
		<i>SC: Waldameise</i>	7 (1)	<b>Projekt: Papier – ein wertvoller Rohstoff</b>	2 (5) (7)	
		<i>SC: Waldameise</i>	7 (1)			
	7	Honigbiene – Leben im Staat	7 (1)	<b>Projekt: Papier – ein wertvoller Rohstoff</b>	2 (5) (7)	
	8	Honigbiene – Leben im Staat	7 (1)			
	9	Honigbiene – Bedeutung für den Menschen	7 (1) (6)	<i>Puffer</i>		
		<i>Puffer</i>				
			<b>SOMMERFERIEN</b>		<b>SOMMERFERIEN</b>	
8	10	weitere heimische <b>Wirbellose</b> (Überblick): ...	1(6), 7 (1) (7) (8)	<b>Energie: Thermischer Energietransport: Wärmeleitung</b>	4(8)	26
	11	... Spinnen (Kreuzspinne) oder Krebse (Kellerassel)	1(6), 7 (1) (7) (8)			
		<i>Puffer</i>		Thermischer Energietransport: Wärmeleitung	4(8)	
	12	<b>Abbau durch Destruenten: Untersuchung Laubstreu</b>	2 (6), 7 (1) (8), 9 (1) (2)			
	13	<b>Abbau durch Destruenten: Untersuchung Laubstreu</b>	2 (6), 7 (1) (8), 9 (1) (2)	Thermischer Energietransport: Wärmestrahlung	4(8); 4(9)	
8		<i>Einstieg (z. B. Cluster Pubertät – Sexualität), U-Regeln, ...</i>	1 (3)			

-13	1	Pubertät	6 (1) (2)	Thermischer Energietransport: Wärmestrahlung	4(8); 4(9)
	2	Geschlechtsorgane des Mannes	6 (1) (2) (3)		
	3	Geschlechtsorgane der Frau	6 (1) (2) (3)	Thermischer Energietransport: Konvektion	4(8)
	4	Menstruationszyklus	6 (4)		
	5	Menstruationszyklus	6 (4)	Thermischer Energietransport: Konvektion	4(8)
	6	Hygiene	6 (5)		
		<i>SC Liebe und Sexualität (Nein!-Sagen)</i>		Untersuchung therm. Verhaltens v. Stoffen	4(4); 4(6)
	7	Zeugung und Befruchtung	6 (3)		
	8	Schwangerschaft, Geburt	6 (3)	Untersuchung therm. Verhaltens von Stoffen	4(4); 4(6)
		<i>SC Lebensabschnitte</i>			
		<i>Puffer</i>		Unterscheidung Brennstoff / Sauerstoff	4(5)
		<i>Puffer</i>			
8i +	1	<b>Vögel – Wirbeltiere Luftraums (Vogelrekorde)</b>	4 (13)	Unterscheidung Brennstoff / Sauerstoff	4(5)
10f =	2	<b>Angepasstheiten LR Luft (inkl. Vgl. Vogel-Säuger)</b>	4 (13), 5 (13)		
18	3	<b>Lupe: Untersuchung Feder</b>	1 (1)	Energiegehalt von Brennstoffen (qualitativ)	4(5)
-22	4	<b>Experimente mit Federn</b>	1 (1) (5), 4 (13)		
		<i>Puffer</i>		Energiegehalt von Brennstoffen (qualitativ)	4(5)
	5	<b>Aufbau des Vogelflügels</b>	4 (13)		
	6	<b>Vogelflug: Ruderflug, Segelflug, Gleitflug</b>	4 (13)	Methoden Feuerlöschen (Verbrennungsdreieck)	4(7)
		<i>Puffer</i>			
	7	Das Haushuhn – der Eierlieferant	5 (12)	Methoden Feuerlöschen (Verbrennungsdreieck)	4(7)
	8	Untersuchung von Eiern	1 (2) (4), 5 (12)		
	9	Entwicklung im Ei	1 (7), 5 (12)	Bau Wärmekraftmaschine (z.B. Weihnachtspyramide)	1 (10) (11), 4 (14)
	10	Hühnerhaltung bewerten	5 (4) (5)		
	11	Die Amsel – ein heimischer Singvogel	4 (13), 5 (7)	Bau Wärmekraftmaschine (z.B. Weihnachtspyramide)	1 (10) (11), 4 (14)
		Die Amsel – ein heimischer Singvogel	4 (13), 5 (7)		
	12	Nesthocker – Nestflüchter	5 (13)	Bau Wärmekraftmaschine (z.B. Weihnachtspyramide)	1 (10) (11), 4 (14)
	13	Der Kuckuck – ein besonderer Nesthocker	5 (13)		
	14	Angepasstheiten: z. B. Eule, Stockente	4 (13)	Bau Wärmekraftmaschine (z.B. Weihnachtspyramide)	1 (10) (11), 4 (14)
		<i>Puffer</i>			
15	<b>Vogelzug (Standvögel – Zugvögel)</b>	4 (12) (13), 5 (7), 9 (2)	Bau Wärmekraftmaschine (z.B. Weihnachtspyramide)	1 (10) (11), 4 (14)	

	16	Vogelzug (Standvögel – Zugvögel)	4 (12) (13), 5 (7), 9 (2)		
	17	Vergleich Wirbeltiere u.	1 (8), 5 (12) (13) (14)	Wärmedämmung in der Technik	4(10)
	18	Vergleich: Wirbeltier-Insekten	7(3)		
18f+	1	<b>Blütenpflanzen</b> – Aufbau u. Funktion Grundorgane	8 (1)	Projekt: Sorgsamer Umgang mit Energie	4(11)
2i=	2	Praktikum – Aufbau u. Funktion Grundorgane	1 (4), 8 (1)		
20	3	Die Blüte – Untersuchen, skizzieren, ...	1 (1), 8 (3)	Projekt: Sorgsamer Umgang mit Energie	4(11)
-25	4	... zeichnen, Legebild, vergleichen	8 (3)		
	5	Blüten dienen der Fortpflanzung: ...	8 (5)	Projekt: Sorgsamer Umgang mit Energie	4(11)
	6	... Bestäubung, Befruchtung, Samen, Frucht	8 (5)		
		SC: Überwinterung bei Pflanzen, Frühblüher	8 (1), 9 (2)	Projekt: Sorgsamer Umgang mit Energie	4(11)
		Puffer			
	7	Ausbreitung Samen, Früchte (m. Experimenten)	8 (6)	Projekt: Sorgsamer Umgang mit Energie	4(11)
		Puffer			
	8	Untersuchung eines Bohnensamens, ...	1 (7)	Projekt: Sorgsamer Umgang mit Energie	4(11)
	9	... Keimung, Wachstum (Auftrag Bohnentagebuch)	1 (5) (7), 8 (2)		
	10	Keimungsexperimente	8 (2)	Puffer	
	11	ungeschlechtliche Fortpflanzung (Whg. Pfl.-Bau, s. Fpfl.)	8 (1) (5)		
	12	Pflanzenfamilien	8 (4)	Puffer	
	13	Pflanzenfamilien	8 (4)		
	14	Pflanzenfamilien		Puffer	
	15	Bäume – Blütenpflanzenriesen, Baumtagebuch (2)	8 (7), 9 (1) (2)		
	16	M Bestimmungsschlüssel und Herbar	1 (8), 8 (7)	Puffer	
		Puffer			
	17	Kohl – eine wichtige Nutzpflanze, Pflanzenzüchtung	8 (4)	Puffer	
	18	(Energie-) Nutzpflanzen: Kartoffel, Getreide ...	4 (1) (2), 8 (4)		
		Puffer		Puffer	