



Individuelle Förderung mit der Dalton-Pädagogik

Thomas Lenz

August-Horch-Schule

BBS Andernach

08.03.2023

- 1554 Schüler*innen
1151 Teilzeit in Berufsausbildung, 403 Vollzeit
- 80 Klassen (59 Berufsschule)
- 75 Lehrkräfte
- 6 Züge (14 Klassen) Dalton in Sek II
- Dalton seit 2015 (vorher SGL)

»Der Kern einer neurobiologisch-konstruktivistischen Lehr- und Lerntheorie besteht in der Einsicht, dass Wissen nicht übertragen werden kann, sondern im Gehirn eines jeden Lernenden neu geschaffen werden muss.

Lernen ist also ein aktiver Prozess der Bedeutungserzeugung. Dieser Prozess wird durch Faktoren gesteuert, die überwiegend unbewusst wirken und deshalb nur schwer beeinflussbar sind. [...] **Ein guter Lehrer** kann den Lernerfolg nicht direkt erzwingen, sondern günstigenfalls die **Rahmenbedingungen** schaffen, unter denen Lernen erfolgreich abläuft.«

(Gerhard Roth, Zeitschrift für Pädagogik 50, 2004, S. 496-506)

- Die Schüler da abholen wo sie stehen.
- Nicht jeder kann jeden unterrichten.
- Individuelle Förderung geht vom Schüler aus.
Ich kann individuelle Förderung genauso wenig überstülpen wie Frontalunterricht.

Mut zur Lücke

„ Was es braucht, ist Mut zur Lücke. Das Viele muss weniger werden und die Arbeit an Lerninhalten, die mit Leichtigkeit bewältigbar sind, dafür gründlicher und nachhaltiger.“

(<https://www.schulen-der-zukunft.org/post/die-schule-im-hamsterrad>)

Wer kennt das nicht?

„Mathe konnte ich noch nie.“

„Fremdsprachen sind nicht meine Stärke.“

„Computer hassen mich.“

„Sozi ist mir zu langweilig.“

Subjekt

(nicht Objekt meiner
Vorstellungen;
Gerald Hüther)

Beziehung

Spiegelneuronen

Was benötigen Schüler*innen?

Antworten erfahrener Schüler*innen der Stufe 12 eines Dalton-Gymnasiums

1. Orientierung: Was muss ich hinterher können?
2. Kurze (!) Inputs, wenn überhaupt
3. Unterstützung bei Fragen
4. Feedback und fordernde, aber leistbare Aufträge

Freiheit in Gebundenheit

Selbstverantwortung

Selbstständigkeit

Was?

Wann?

Wo?

Bei wem?

Mit wem?

Womit?

Helen Parkhurst

* 08.03.1886 in Durand (USA)

+ 04.06.1973 in Milford (USA)



Schüler*in hat Verantwortung
für eigenen Lernprozess

Lehrkräfte = Lernberatende

Organisation. Stundenplan

Alle Klassen Berufliches Gymnasium und Höhere Berufsfachschule

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
1.	M	D	Soz	T	D
2.	M	D	Soz	T	D
3.	Dalton	Dalton	M	Dalton	Dalton
4.	Dalton	Dalton	M	Dalton	Dalton
5.	T	Franz	D	Engl	Phy
6.	T	Franz	D	Engl	Phy
7.	Sport	Ch		Kunst	
8.	Sport	Ch		Kunst	

Lernwoche (LW)	Klassen-/Kursunterricht	Selbständiges Arbeiten <small>Wenn nicht anders angegeben, sind die Aufträge innerhalb einer Lernwoche (LW) zu bearbeiten.</small>	SGL-Zeit: 23' pro LW = 2,5 h pro Phase
Lösen Sie bitte alle Aufgaben OHNE Taschenrechner!			
01 (KW45) <small>02.11.- 06.11.2015</small> 2 h	Quadratische Gleichungen und Funktionen <ul style="list-style-type: none"> Polynomform bzw. allg. Form: $f(x) = ax^2 + bx + c$ Wdh. Schnittpunkte berechnen Reinquadratische Gleichung: $ax^2 + c = 0$ Quadr. Gleichung ohne Absolutglied: $ax^2 + bx = 0$ 	1) Berechnen Sie bitte die Schnittpunkte der Parabel $f(x)$ und der Geraden $g(x)$ mit $f(x) = x^2 - 4x + 2$ und $g(x) = x - 2$ 2) Berechnen Sie bitte die Schnittpunkte der Parabeln $f_1(x)$ und $f_2(x)$ mit $f_1(x) = \frac{3}{4}x^2 + x - 1$ und $f_2(x) = \frac{1}{4}x^2 + \frac{3}{2}x + 2$	
02 (KW46) <small>09.11.- 13.11.2015</small> 4 h	- Klassenarbeit 1 - Quadratische Funktionen <ul style="list-style-type: none"> Scheitelpunktform: $f(x) = a \cdot (x - x_S)^2 + y_S$ Quadratische Ergänzung Funktionsgraphen skizzieren 	1) Bestimmen Sie den Scheitelpunkt, formen in die Polynomform um, berechnen die Nullstellen und skizzieren die Graphen der folgenden Funktionen. a) $f(x) = (x - 1)^2 - 4$ b) $f(x) = \frac{1}{2}(x + 4)^2 - \frac{9}{2}$ c) <small>freiwillig</small> $f(x) = -\frac{1}{4}(x - 4)^2 + 9$ 2) Formen Sie in die Scheitelpunktform um und geben Sie den Scheitelpunkt $S(x_S y_S)$ an. a) $f(x) = -\frac{1}{2}x^2 + 4x - 5$ b) $f(x) = 3x^2 - 12x + 6$ c) <small>freiwillig</small> $f(x) = \frac{1}{3}x^2 - 2x + 4$	
03 (KW47) <small>16.11.- 20.11.2015</small> 0 h	Übungen zu Scheitelpunktform		
04 (KW48) <small>23.11.- 27.11.2015</small> 4 h	- Klären offener Fragen - Test - Kubische Funktionen <ul style="list-style-type: none"> Polynomform: $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ Produktform: $f(x) = a \cdot (x - x_1)(x - x_2)(x - x_3)$ Polynomdivision Hornerschema 	1) Berechnen Sie die Nullstellen der kubischen Funktion $f(x) = x^3 - 2x^2 - 11x + 12$ mithilfe der Polynomdivision. Eine Nullstelle liegt bei $x = 1$. Schreiben Sie die Funktionsgleichung in Produktform auf. 2) Berechnen Sie die Nullstellen der kubischen Funktion $f(x) = x^3 + 4x^2 - 4x - 16$ mithilfe des Hornerchemas. Eine Nullstelle liegt bei $x = 2$. Schreiben Sie die Funktionsgleichung in Produktform auf.	
05 (KW49) <small>30.11.- 04.12.2015</small> 2 h	Zusammenfassung und Üben verschiedener Verfahren zur Analyse kubischer Funktionen	Erstellen Sie eine eigene handschriftliche Sammlung der bisher behandelten Verfahren für quadratische und kubische Funktionen. Unterscheiden Sie dabei unbedingt zwischen Ansätzen und Werkzeugen!	

Zu erreichende Kompetenzen:

- Ich kann die p-q- oder die a-b-c-Formel als Werkzeug sicher anwenden
- Ich kann quadratische Gleichungen lösen ($ax^2 + bx + c = 0$)
- Ich kann kubische Gleichungen lösen ($ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$)

Lernwoche (LW)	Klassen-/Kursunterricht	Selbständiges Arbeiten <small>Wenn nicht anders angegeben, sind die Aufträge innerhalb einer Lernwoche (LW) zu bearbeiten.</small>	SGL-Zeit: 23' pro LW = 2,5 h pro Phase
Lösen Sie bitte alle Aufgaben OHNE Taschenrechner!			
01 (KW45) <small>02.11.- 06.11.2015</small> 2 h	Quadratische Gleichungen und Funktionen <ul style="list-style-type: none"> Polynomform bzw. allg. Form: $f(x) = ax^2 + bx + c$ Wdh. Schnittpunkte berechnen Reinquadratische Gleichung: $ax^2 + c = 0$ Quadr. Gleichung ohne Absolutglied: $ax^2 + bx = 0$ 	1) Berechnen Sie bitte die Schnittpunkte der Parabel $f(x)$ und der Geraden $g(x)$ mit $f(x) = x^2 - 4x + 2$ und $g(x) = x - 2$ 2) Berechnen Sie bitte die Schnittpunkte der Parabeln $f_1(x)$ und $f_2(x)$ mit $f_1(x) = \frac{3}{4}x^2 + x - 1$ und $f_2(x) = \frac{1}{4}x^2 + \frac{3}{2}x + 2$	
02 (KW46) <small>09.11.- 13.11.2015</small> 4 h	- Klassenarbeit 1 - Quadratische Funktionen <ul style="list-style-type: none"> Scheitelpunktform: $f(x) = a \cdot (x - x_S)^2 + y_S$ Quadratische Ergänzung Funktionsgraphen skizzieren 	1) Bestimmen Sie den Scheitelpunkt, formen in die Polynomform um, berechnen die Nullstellen und skizzieren die Graphen der folgenden Funktionen. a) $f(x) = (x - 1)^2 - 4$ b) $f(x) = \frac{1}{2}(x + 4)^2 - \frac{9}{2}$ c) <input type="checkbox"/> freiwillig $f(x) = -\frac{1}{4}(x - 4)^2 + 9$	
03 (KW47) <small>16.11.- 20.11.2015</small> 0 h	Übungen zu Scheitelpunktform	2) Formen Sie in die Scheitelpunktform um und geben Sie den Scheitelpunkt $S(x_S y_S)$ an. a) $f(x) = -\frac{1}{2}x^2 + 4x - 5$ b) $f(x) = 3x^2 - 12x + 6$ c) <input type="checkbox"/> freiwillig $f(x) = \frac{1}{3}x^2 - 2x + 4$	
	- Klären offener Fragen	1) Berechnen Sie die Nullstellen der kubischen	

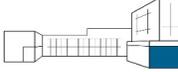
Werkzeug Daltonplaner A4

Daltonplaner

2021/22

Name

Klasse

 BBS Andernach
August-Horch-Schule

Freiheit in Gebundenheit



Daltonplaner. Arbeitsplanung

Angebot

5-Wochen-Planer

KW 33
LW 1
Einführungswoche

KW 34
LW 2

KW 35
LW 3

5-Wochen-Planer

KW 36
LW 4

KW 37
LW 5

Notizen:

Daltonplaner. Anwesenheit statt Fehlzeiten

Anwesenheitsliste 1. Halbjahr

Name:

Freiheit in Gebundenheit

LW	Datum	MO			DI			DO			FR		
02	19.08 - 23.08.		A	E	U		A	E	U		A	E	U
03	26.08. - 30.08.		A	E	U		A	E	U		A	E	U
04	02.09. - 06.09.		A	E	U		A	E	U		A	E	U
05	09.09. - 13.09.		A	E	U		A	E	U		A	E	U
06	16.09. - 20.09.		A	E	U		A	E	U		A	E	U
07	23.09. - 27.09.		A	E	U		A	E	U		A	E	U
08	14.10. - 18.10.		A	E	U		A	E	U		A	E	U
09	21.10. - 25.10.		A	E	U		A	E	U		A	E	U
10	28.10. - 01.11.		A	E	U		A	E	U		A	E	U
11	04.11. - 08.11.		A	E	U		A	E	U		A	E	U
12	11.11. - 15.11.		A	E	U		A	E	U		A	E	U
13	18.11. - 22.11.		A	E	U		A	E	U		A	E	U
14	25.11. - 29.11.		A	E	U		A	E	U		A	E	U
15	02.12. - 06.12.		A	E	U		A	E	U		A	E	U
16	09.12. - 13.12.		A	E	U		A	E	U		A	E	U
17	16.12. - 20.12.		A	E	U		A	E	U		A	E	U
18	06.01. - 10.01.		A	E	U		A	E	U		A	E	U
19	13.01. - 17.01.		A	E	U		A	E	U		A	E	U
20	20.01. - 24.01.		A	E	U		A	E	U		A	E	U

- Dalton ist integrativer Bestandteil des Unterrichts
- Lernplan begleitet aktuellen Unterrichtsprozess
 - ⇒ Lehrkraft erstellt eigenen Lernplan
 - ⇒ Lernpläne nicht für ein Jahr im Voraus
 - ⇒ Flexibel bleiben
- 5-Wochen-Pläne bewährt. Aufwand - Nutzen
- Dalton ist kein Hausaufgabenersatz
- Dalton ist kein Zusatzprojekt

- Dokumentname genormt und PDF:
Klasse_Fach_Phase_Lehrkraft.pdf
- Alle Lernpläne in Lernplattform
- Spätestens am Ende der Woche vor neuer Phase

 BGY20_Dalton_SJ21/22

Phase 1

-  BGY20 F 1 AL. 95.3KB PDF-Dokument
-  BGY20 IVL1 Me 83.8KB PDF-Dokument
-  BGY20_ch_1_TY 94.3KB PDF-Dokument
-  BGY20 e1 1 KF 83.5KB PDF-Dokument
-  BGY20 T 1 MR 95.9KB PDF-Dokument
-  BGY20 PHY 1 UM 84.8KB PDF-Dokument
-  BGY20_GK_1_SL 83.3KB PDF-Dokument
-  BGY20_Mm_1_Ga 116KB PDF-Dokument
-  BGY20_BU_IV4_Bi 687.1KB PDF-Dokument
-  BGY20_kf_1_BU 123KB PDF-Dokument
-  BGY20_d1_1_JÜ 83.3KB PDF-Dokument

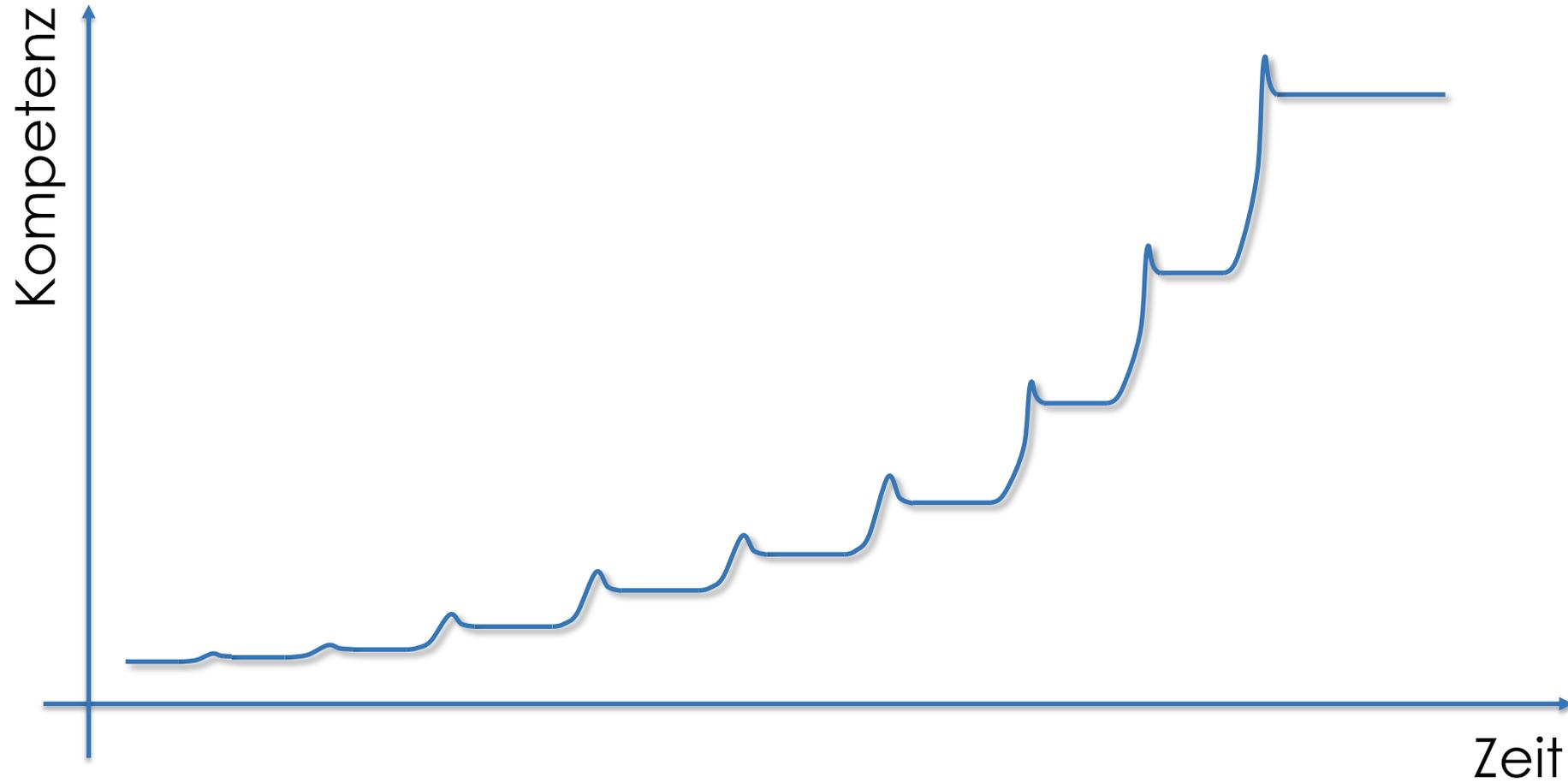
Phase 2

-  BGY20 T 2 MR 84.8KB PDF-Dokument
-  BGY20 IVL2 Me 79.1KB PDF-Dokument

Dalton braucht Zeit zu reifen

- SuS Zeit geben, Selbständigkeit produktiv zu nutzen
- SuS dabei coachen - Metakognition
- Fehler zulassen für SuS und LuL
- Aus Fehlern lernen
- Feedback von SuS ernst nehmen
=> partnerschaftlicher Dialog
- Flexibel bleiben

Lernkurve



- Änderung der Haltung vom Konsumenten zum Produzenten
 - Eigene Entscheidungen beeinflussen Erfolge
 - Investition in bestimmtes Fach aus eigener Entscheidung
 - Selbstverwirklichung
 - Selbstwirksamkeit
- ⇒ Motivation und tieferes Lernen
- ⇒ **Entlastung der Lehrkraft – Reduzierter Druck**

- Zieltransparenz. „Wann bin ich gut genug?“
- Haltung: LuL machen Angebote - SuS entscheiden
- Entscheidungen der SuS akzeptieren (mit Konsequenzen)
- Sanktionierung mit Augenmaß
- SuS sind Experten für eigenes Lernen
=> LuL Feedback annehmen
- Aufträge, die vielfältige Wege zulassen
- **Alternative Prüfungsformen**

- Überforderung
- Überfrachtung
- Kontrollwahn
- Dalton als Puffer für „nicht Durchgenommenes“

- Arbeitsweise aus Dalton auch im anderen Unterricht.
- Jeder Schüler baut im eigenen Takt Kompetenzen auf, erhält individuelle Rückmeldung und steuert so seine Progression.
- Sprich mit deinen SuS! = Formative Sicherung

Lernbegleitung

- 1 x pro Woche spricht Lehrer mit Schüler über sein Lernen (Metakognition)
- Mentorenstunden. Beziehung, Vertrauen, Einblick in private Situationen und Verständnis
- Jede Lehrkraft (auch Nebenfach) ist Mentor*in von wenigen Schüler*innen. Schüler*innen werden per Los zugeordnet.

»Immer wieder wird die Frage gestellt, wie man es denn schaffe, Motivation zu erzeugen (...) Menschen sind von Natur aus motiviert, sie können gar nicht anders, weil sie ein äußerst effektives System hierfür im Gehirn eingebaut haben. Hätten wir dieses System nicht, dann hätten wir gar nicht überlebt. Dieses System ist immer in Aktion, man kann es gar nicht abschalten, es sei denn, man legt sich schlafen. Die Frage danach, wie man Menschen motiviert, ist daher etwa so sinnvoll wie die Frage: »**Wie erzeugt man Hunger?**« Die einzig vernünftige Antwort lautet: »Gar nicht, denn er stellt sich von alleine ein.« Geht man den Gründen für die Frage zur Motivationserzeugung nach, so stellt sich heraus, dass es letztlich um Probleme geht, die jemand damit hat, dass **ein anderer nicht das tun will, was er selbst will**, dass es der andere tut. In solchen Fällen wird vermeintlich Motivation zum Problem. Jemand muss, so scheint es, einen anderen motivieren.«

(Manfred Spitzer, Lernen, 2002. S. 192)

Wie kann ich meine Schüler*innen motivieren?

Wie kann ich Hunger erzeugen? (Manfred Spitzer)

Wie bekomme ich meine Schüler*innen dazu, das zu tun was ich möchte?