

René Foellmer

Naturlehre

Die Entwicklung des Physikunterrichts
an den Volksschulen der Rheinprovinz
(1815-1968)



2007

BÖHLAU VERLAG KÖLN WEIMAR WIEN

Inhalt

Vorwort des Herausgebers11
Einleitung	
Untersuchungsgegenstand der Arbeit13
Aufbau der Arbeit14
Begrifflichkeiten bzw. Begrenzungen in der Arbeit15
Methodisches Vorgehen und Quellenlage17
1. Der Naturlehreunterricht seit der Gründung der Rheinprovinz bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts (ca. 1815 - 1850)	
1.1 Die Rahmenbedingungen	
1.1.1 Schulpolitische Aspekte in Preußen bzw. in der Rheinprovinz	21
1.1.2 Aspekte der technischen Entwicklung mit den räumlichen Schwerpunkten Preußen bzw. Rheinprovinz	27
1.2 Bedingungen für den Naturlehreunterricht	
1.2.1 Physikdidaktiker - ihre Konzepte und Werke für den Naturlehreunterricht	29
1.2.1.1 Basedow	29
1.2.1.2 Pestalozzi und von Türk	32
1.2.2 Inhalte — Richtlinien und Stoffverteilungspläne für den Naturlehreunterricht	38
1.2.3 Lesebücher - ihre Bedeutung und Entwicklung bezüglich des Naturlehreunterrichts	41
1.2.4 Naturlehre bei Präparanden und in Seminaren mit besonderer Berücksichtigung Wagners und Diesterwegs	49
1.3 Hinweise zur realen Umsetzung des Naturlehreunterrichts - „pestalozzianischer" oder „docierender Unterricht".	58

2.	Der Naturlehreunterricht im Vorfeld der Stiehlschen Regulative bis zu den Allgemeinen Bestimmungen (ca. 1840 - 1872)	
2.1	Die Rahmenbedingungen	
2.1.1	Schulpolitische Aspekte in Preußen bzw. in der Rheinprovinz	62
2.1.2	Aspekte der technischen Entwicklung mit den räumlichen Schwerpunkten Preußen bzw. Rheinprovinz.	67
2.2	Bedingungen für den Naturlehreunterricht	
2.2.1	Physikdidaktiker - ihre Konzepte und Werke für den Naturlehreunterricht	69
2.2.2	Inhalte - Richtlinien und Stoffverteilungspläne für den Naturlehreunterricht	73
2.2.3	Lesebücher - ihre Bedeutung und Entwicklung bezüglich des Naturlehreunterrichts.	78
2.2.4	Naturlehre bei Präparanden und in Seminaren.	82
2.3	Hinweise zur realen Umsetzung des Naturlehreunterrichts - der „religiös-docierende“ Unterricht	86
3.	Der Naturlehreunterricht nach den Allgemeinen Bestimmungen bis zu den Ministeriellen Weisungen (ca. 1872 - 1908)	
3.1	Die Rahmenbedingungen	
3.1.1	Schulpolitische Aspekte in Preußen bzw. in der Rheinprovinz.	89
3.1.2	Aspekte der technischen Entwicklung mit den räumlichen Schwerpunkten Deutsches Reich bzw. Rheinprovinz.	94
3.2	Bedingungen für den Naturlehreunterricht	
3.2.1	Physikdidaktiker - ihre Konzepte und Werke für den Naturlehreunterricht	97
3.2.2	Inhalte - Richtlinien und Stoffverteilungspläne für den Naturlehreunterricht	100
3.2.3	Lese- und Realienbücher — ihre Bedeutung und Entwicklung bezüglich des Naturlehreunterrichts.	103
3.2.4	Naturlehre in Präparandenanstalten und Seminaren.	106
3.3	Hinweise zur realen Umsetzung des Naturlehreunterrichts - der „Demonstrationsunterricht“.	110

4.	Der Naturlehreunterricht nach den Ministeriellen Weisungen und den Richtlinien zur Aufstellung von Lehrplänen 1922 (ca. 1908 - 1932)	
4.1	Die Rahmenbedingungen	
4.1.1	Schulpolitische Aspekte in Preußen bzw. in der Rheinprovinz	113
4.1.2	Aspekte der technischen Entwicklung mit den räumlichen Schwerpunkten Deutsches Reich bzw. Rheinprovinz	118
4.2	Bedingungen für den Naturlehreunterricht	
4.2.1	Physikdidaktiker — ihre Konzepte und Werke für den Naturlehreunterricht	125
4.2.2	Inhalte - Richtlinien und Stoffverteilungspläne für den Naturlehreunterricht	135
4.2.3	Lese-, Realien- und Lernbücher - ihre Bedeutung und Entwicklung bezüglich des Naturlehreunterrichts.	145
4.2.4	Naturlehre in Präparandenanstalten und Pädagogischen Akademien.	152
4.3	Hinweise zur realen Umsetzung des Naturlehreunterrichts — „praktische Schülerübungen“.	160
5.	Der Naturlehreunterricht während der nationalsozialistischen Herrschaft (ca. 1933 - 1945)	
5.1	Die Rahmenbedingungen	
5.1.1	Schulpolitische Aspekte im Deutschen Reich.	165
5.1.2	Aspekte der technischen Entwicklung mit den räumlichen Schwerpunkten Deutsches Reich bzw. Rheinprovinz.	168
5.2	Bedingungen für den Naturlehreunterricht	
5.2.1	Physikdidaktiker - ihre Konzepte und Werke für den Naturlehreunterricht	174
5.2.2	Inhalte - Richtlinien und Stoffverteilungspläne für den Naturlehreunterricht	178
5.2.3	Realien-, Lern- und Arbeitsbücher - ihre Bedeutung und Entwicklung bezüglich des Naturlehreunterrichts.	186
5.2.4	Naturlehre in Hochschulen für Lehrerbildung und Lehrerbildungsanstalten	193
5.3	Hinweise zur realen Umsetzung des Naturlehreunterrichts - der „volkstümliche Naturlehreunterricht“.	199

6. Der Naturlehreunterricht von der Nachkriegszeit bis zur „Auflösung“ der Volksschule (ca. 1945 - 1968)	
6.1 Die Rahmenbedingungen	
6.1.1 Schulpolitische Aspekte in einem Teilbereich der ehemaligen Rheinprovinz: Nordrhein-Westfalen	202
6.1.2 Aspekte der technischen Entwicklung mit dem räumlichen Schwerpunkt BRD.	206
6.2 Bedingungen für den Naturlehreunterricht	
6.2.1 Physikdidaktiker - ihre Konzepte und Werke für den Naturlehreunterricht	209
6.2.2 Inhalte — Richtlinien und Stoffverteilungspläne für den Naturlehreunterricht	219
6.2.3 Realien-, Lern- und Arbeitsbücher - ihre Bedeutung und Entwicklung bezüglich des Naturlehreunterrichts.	224
6.2.4 Naturlehre in Pädagogischen Akademien und Pädagogischen Hochschulen.	233
6.3 Hinweise zur realen Umsetzung des Naturlehreunterrichts - Fachsystematik als Weg oder Ziel	238
7. Epochenübergreifende Entwicklungslinien ausgewählter Aspekte des Naturlehreunterrichts	
7.1 Die Entwicklungslinie der Ziele im Naturlehreunterricht	242
7.2 Die Entwicklungslinien der Stoffauswahl und Stoffanordnung	247
7.3 Die Entwicklungslinien der Sprache und Gespräche bzw. Schülerbeiträge.	256
7.4 Die Entwicklungslinie der Medien.	263
7.5 Die Entwicklungslinie der „Anschauung“ im Naturlehreunterricht	272
8. Resümee.	280
9. Ausblick	283
10. Literaturverzeichnis.	285