



# Naturwissenschaft in der Allgemeinen Weiterbildung

Probleme und Prinzipien der Vermittlung  
von Wissenschaftsverständigkeit  
in der Erwachsenenbildung

*ULB Darmstadt*



16690767



# Inhalt

.....

<b>Grußwort</b> .....	<b>7</b>
-----------------------	----------

<b>Einleitung</b> .....	<b>9</b>
-------------------------	----------

## **Klassiker**

<b>Verstehen ist Menschenrecht</b> .....	<b>13</b>
--	-----------

*Martin Wagenschein*

<b>Humaniora und Naturwissenschaften</b> .....	<b>19</b>
--	-----------

*Heinz-Joachim Heydorn*

<b>Naturwissenschaftliche Bildung</b> .....	<b>23</b>
---	-----------

*Peter Bulthaup*

<b>Das Verstehen der Naturwissenschaften (Ausschnitt)</b> .....	<b>35</b>
---	-----------

*Jens Pukies*

## **Projektergebnisse**

<b>Ausgangsbedingungen: Untersuchungen zum Stand naturwissenschaftlicher Bildung</b> .....	<b>41</b>
--	-----------

*Harald Bierbaum*

- Das „Scheitern des naturwissenschaftlichen Unterrichts“ (*Kremer/Stäudel*) ..... **41**
- Zur bundesdeutschen Entwicklung der Angebotsinhalte und -formen ..... **49**
- Real vorhandene Kurse in Hessen: eine didaktisch-methodische Kriterienanalyse ..... **52**
- Allgemeine Bereichssituation in Hessen ..... **55**

<b>Theoretische Analyse: Problemdimensionen einer erwachsenengemäßen Vermittlung naturwissenschaftlicher Bildung</b> .....	<b>59</b>
--	-----------

*Harald Bierbaum*

- „Two cultures“ – Zweifel am Bildungswert der Naturwissenschaften ..... **60**
- Die Struktur naturwissenschaftlicher Erkenntnisse als Verstehensproblem ..... **63**
- „Popularisierungsverdikt“ (Nolda) und aktuelle Popularisierungen ..... **65**
- Vermittlungsstrategien als Verstellung der zu verstehenden Sache ..... **70**

.....

**Wissenschaftsverständnis als Konzept Allgemeiner Weiterbildung:  
Prinzipien kritischen Verstehens der Naturwissenschaften ..... 75**

*Harald Bierbaum*

- Wissenschaftsverständnis statt Wissenschaftsgläubigkeit und Wissenschaftsfeindlichkeit .. 79
- Prinzipien kritischen Verstehens der Naturwissenschaften ..... 83
  - Exemplarisch ..... 84
  - Genetisch ..... 87
  - Sokratisch ..... 88
  - Sozialgeschichtlich ..... 90
  - Kulturell ..... 91
  - Kontextuell ..... 92
- Institutionell-organisatorische Konsequenzen ..... 95

**Resonanzen**

**Kritische und nachhaltige Verbraucherbildung als Allgemeine Weiterbildung ..... 101**

*Armin Kremer*

- Vorbemerkung ..... 101
- Das konventionelle Verbraucherleitbild ..... 102
- Entwurf eines neuen Verbraucherleitbildes ..... 103
- Module einer kritischen und nachhaltigen Verbraucherbildung ..... 106
  - Erweiterungsmodul „Auto-mobil?“ ..... 108
  - Erweiterungsmodul „Umwelt und Gesundheit“ ..... 111

**Mehr als der schöne Schein des Modells?**

**Naturwissenschaftliches Lernen und Bürgerbeteiligung  
an technisch-wissenschaftlichen Entscheidungsprozessen ..... 115**

*Wolfgang Beer*

- Interdisziplinärer Diskurs statt zwei Kulturen ..... 117
- Naturwissenschaftliches Lernen in sozialen Bewegungen ..... 117
- Naturwissenschaftliches Lernen in der politischen Bildung ..... 118
- Naturwissenschaftliches Lernen und politische Partizipation in Diskurstagungen ..... 122
- Partizipative Technikfolgenabschätzung als Anlass und Ort naturwissenschaftlichen Lernens . 124
- Bürgerbeteiligung als Aufgabe politischer Bildung ..... 126
- Vom schönen Schein des Modells zur politischen Mitgestaltung ..... 128

## **Ausblick**

### **Politische Verantwortung für die Allgemeine Weiterbildung in Konzepten des sogenannten „lebenslangen Lernens“ – Widersprüche und Neuvermessungen . . . . . 131**

*Peter Euler*

- Gegenwärtiges politisches „Neusprech“ (G. Orwell) über Bildung . . . . . 131
- Über die „wesentliche“ Beziehung von Bildung und Politik . . . . . 132
- „Weiterbildung“: Widersprüche der Expansion zur vierten Säule der Bildung . . . . . 137
- „Lifelong learning“: Ent-Grenzung der Bildung durch Bildung und ihre überfällige kritische Neuvermessung . . . . . 140
- Die Institutionalisierung „Allgemeiner Weiterbildung“ als Schlüsselfrage im Konzept eines lebenslangen Lernens . . . . . 143
- Hinweis auf Institutionalisierungen aus dem Projekt: Naturwissenschaft in der Allgemeinen Weiterbildung . . . . . 146

### **Pragmatische Bibliografie . . . . . 151**