

Rüdiger Schwerthöffer

100x

Aus

Wissenschaft und
Forschung

100 aktualisierte Zeitungsberichte aus zehn Jahren



VNW

Verlag Natur & Wissenschaft Solingen

I. ARCHÄOLOGIE, ARCHÄOASTRONOMIE

1. Der Halleysche Komet in Babylon	5
2. Wann wurde es dunkel in Ugarit?	7
3. Wie man Felsbilder datieren könnte	9
4. Eine neue „Uhr“ für die Archäologen	11
5. Wie alt ist der erste Europäer?	13
6. Die Revolution der Suchmethoden	15

II. ASTRONOMIE, ASTROPHYSIK

7. Gibt es noch ferne Planetensysteme?	25
8. Angestrengte Suche nach außerirdischer Intelligenz	26
9. Erfolgreiche Suche nach Planetensystemen	30
10. Kosmos scheint jünger als vermutet	32
11. Läßt die Kraft der Sonne nach?	34
12. Wirbel auf der Sonne	36
13. Lunas Sturzgeburt	37
14. Ein Katalog der Sonnen	39
15. Rätselhafte Teilchen aus der Sonne	42
16. Unfaßbare Existenzen	44
17. Der Traum vom Treffer	46
18. Notprogramm für eine neue Himmelskarte	50
19. Moleküle aus dem Kosmos	52

III. BIOCHEMIE

20. Manipulierte Photosynthese	55
21. Wie Pflanzen Luftstickstoff fixieren	57
22. Bio-Reaktor im Ackerboden	59
23. Katzengold statt Ursuppe	62
24. Lebenshauch vom Sonnenwind	64
25. Evolution im Reagenzglas	66

IV. BIOMEDIZIN

26. Vom Nutzen der Cyclosporine bei Transplantationen	68
27. Biomagnetismus als Diagnosehilfe	70
28. Raumstruktur von Viren aufgeklärt	72
29. Glas als Knochenersatz	74
30. Arzneien aus Meeresorganismen	75
31. Drogensuche im Ozean	77
32. Chips mit biologischen Fühlern	80
33. Trickreiche Sonden	82
34. Radikale im Körper	85

V. CHEMIE

35. Auf der Suche nach dem Süßen	89
36. Ein Stoff aus der Frühzeit des Lebens	90
37. Vom Molekülroulette zum Drug-Design	92
38. Schallwellen brechen chemische Rekorde	94
39. Ein Molekül explodiert	96
40. Ein Molekül kopiert sich selbst	97
41. Strahlen in der Welt der Moleküle	98
42. Rechenkunst statt Pulverdampf	99
43. Ungewöhnlicher Sechsering	101
44. Periodensystem dreidimensional	103

VI. CHEMIE UND TECHNIK

45. Öl und Gas aus immer größeren Tiefen	104
46. Biokatalysatoren aus der Retorte	107
47. Chemie mit dem Laser	108
48. Kunststoffe für Medizin und Technik	111
49. Forschungsschwerpunkt Flüssigkristalle	112
50. Die Karriere eines Ur-Werkstoffs	114
51. Die Kunst der Katalyse	118
52. Clevere Vergütung	122
53. Noch kein Durchbruch für die Wasserstofftechnik	125
54. Moleküle mit Hohlraum	128
55. Chemische Enzyme als neues Werkzeug	129
56. So sauber wie gekocht?	131
57. Maßgeschneiderte Winzigkeiten	132
58. Stoffe, die sich selber bauen	134
59. Reaktionen unter höchstem Druck	136

VII. CHEMIE UND UMWELT

60. Rohstoffhunger bedroht Weltmeere	138
61. Ein Pilzenzym zersetzt Dioxin	139
62. Stärke macht schwach	141
63. Wie die Menschheit den Himmel durchlöchert	144
64. Himmlische Saubermacher	150

VIII. GEOLOGIE UND GEOPHYSIK

65. Suche nach den richtigen Vorzeichen	152
66. Polt sich das Erdmagnetfeld um?	154
67. Das Erdinnere ist heißer als angenommen	156
68. Eine Erdbebenwarte im Weltraum	158

IX. KLIMAFORSCHUNG

69. Das Polareis als Datenbank	160
--------------------------------	-----

70. Klimaprognosen aus dem Eis	164
71. Wenn das Himmelslicht zu flackern beginnt	166
<u>X. KRIMINALISTIK</u>	
72. Weinprüfung durch Isotopenanalyse	172
73. Bombensuche mit Neutronen	173
74. Unter dem Verdacht der Falschaussage	175
<u>XI. MIKROELEKTRONIK</u>	
75. Auf dem Wege zum superschnellen Computer	178
76. Ein Computer aus einzelnen Molekülen	179
<u>XII. MOLEKULARBIOLOGIE, GENETIK</u>	
77. Forschung am Erbgut der Ahnen	181
78. „tik“ - das war das erste Wort	183
79. Tik ist gleich digitus ist gleich Finger	188
<u>XIII. PHYSIK</u>	
80. Ein Schritt weiter auf dem Weg zur Weltformel	190
81. Kunststoffe als elektrische Leiter	192
82. Der große Sprung der Tieftemperatur-Forscher	194
83. Auf dem Weg zum absoluten Nullpunkt	196
84. Suche nach „warmen“ Supraleitern	198
85. „Schlaue Öle“ kann nichts erschüttern	201
86. Später Ruhm für Frau Einstein	202
87. Auf der Suche nach dem rechten Dreh	204
<u>XIV. WELTRAUMFORSCHUNG</u>	
88. Ein Veteran im All verursacht Rätsel	206
89. Menschen zum Mars?	208
90. Auf dem Weg zum roten Planeten	211
91. Mit ‚Springer‘ und ‚Lander‘ zum Mars	213
92. Wie der Mars erobert werden soll	216
93. Der Stern mit dem Feuerschweif schießt auf die Erde zu	218
94. Das neue Bild des Kometen Halley	222
95. Riesenmolekül im Weltall	226
96. Alter Kometenjäger in neuer Mission	228
97. Wenn der Schleier der Venus zerreißt	230
<u>XV. TECHNIK</u>	
98. Werkstoffprüfung als Katastrophenschutz	234
99. Lärmbekämpfung mit Lärm	236
100. Ein Däumling als großer Schlucker	238