

# Inhalt

Geleitwort von Jan Tinbergen .....	7
Vorwort der Autoren .....	9
Widmung und Danksagung .....	16
Zum Verständnis bestimmter Begriffe .....	19
<b>Kapitel 1 Grenzüberschreitung .....</b>	<b>21</b>
<b>Kapitel 2 Die treibende Kraft: exponentielles Wachstum .....</b>	<b>35</b>
Die Mathematik des exponentiellen Wachstums .....	37
Was wächst warum exponentiell? .....	42
XWachstum der Weltbevölkerung .....	45
XDas globale Wirtschaftswachstum .....	55
Armut schafft Bevölkerung – Bevölkerung schafft Armut .....	61
X <b>Kapitel 3 Die Grenzen: Quellen und Senken .....</b>	<b>68</b>
XDie sich regenerierenden Quellen .....	72
XRessourcen, die sich nicht regenerieren .....	94
Senken für Verschmutzung und Abfälle .....	117
Jenseits der Grenzen des Durchsatzes .....	130
<b>Kapitel 4 Dynamik des Wachstums in der begrenzten Welt .....</b>	<b>136</b>
Zweck und Struktur von World3 .....	137
Grenzen und grenzenlos .....	150
Grenzen und Verzögerungen .....	155
Grenzüberziehung und Zusammenbruch .....	162
Zwei mögliche Szenarios .....	167
Warum Grenzüberziehung mit Zusammenbruch? .....	172
<b>Kapitel 5 Rückzug hinter die Grenzen: Das Ozonproblem .....</b>	<b>177</b>
Das Wachstum .....	178
Die Grenze .....	180

Die ersten Signale .....	183
Die erste Reaktion .....	185
Erosion – Das Ozonloch .....	186
Die nächste Reaktion .....	190
Die Welt ohne FCKW .....	194
Und die Moral der Geschichte? .....	196

## X Kapitel 6 **Technologie, Märkte und Grenzüberziehung** .....

Technologie und Märkte in der »realen« Welt .....	201
Durch Technologie erweiterte Grenzen .....	204
Technologie und Märkte verhindern Grenzüberziehung nicht .....	217
Technologie, Märkte und der Zerfall der Fischerei .....	224
Schlußfolgerungen: Wie weit haben wir es bis jetzt gebracht? .....	228

## X Kapitel 7 **Übergänge zur Nachhaltigkeit** .....

Freiwillige Wachstumsbeschränkung .....	233
Wachstumsbeschränkung und verbesserte Technologie .....	238
Was zwanzig Jahre ausmachen können .....	244
Wieviel ist zu viel? .....	247
Die nachhaltige Gesellschaft .....	250

## Kapitel 8 **Überschwingen ohne Zusammenbruch** .....

Die beiden Menschheitsrevolutionen:	
Landwirtschaft und Industrie .....	261
Die nächste Revolution: Zur nachhaltigen Gesellschaft .....	265
Visionen .....	267
Netzwerk-Strukturen .....	270
Wahrhaftigkeit .....	272
Lernverhalten .....	274
Zuneigung und Solidarität .....	275

### **Anhang**

Forschung und Lehre mit World3 .....	281
Glossar: Begriffe der Systemforschung .....	298
Weiterführende Literatur .....	303
Anmerkungen .....	308