

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	8
<b>1 Welche Bedeutung hat das Klima für die Rebe? .....</b>	<b>10</b>
1.1 Was ist Klima .....	10
1.2 Eine Klimareise – vom Makro- zum Mikroklima .....	12
1.3 Welches Klima braucht die Rebe? .....	14
<b>2 Terroir – was ist das eigentlich? .....</b>	<b>19</b>
2.1 Geschichte .....	19
2.2 Was bedeutet der Begriff „Terroir“? .....	19
2.3 Wodurch wird das Terroir beeinflusst? .....	21
<b>3 Das Makroklima in Deutschland .....</b>	<b>25</b>
3.1 Wie unterscheiden sich die Weinbaugebiete? .....	25
3.2 Makroklima und Rebentwicklung .....	32
3.3 Jahreszeitliche Änderungen des Makroklimas .....	37
3.4 Wie viel Variabilität der Temperatur verkraftet die Rebe? .....	41
<b>4 Jahreswitterung .....</b>	<b>46</b>
4.1 Großwetterlagen .....	46
4.2 Jahreswitterung und Vegetationszyklus der Rebe .....	47
4.3 Spezielle witterungsbedingte Risiken .....	63
4.3.1 Frost .....	63
4.3.2 Hagel .....	67
4.3.2.1 Wie entstehen Hagelkörner? .....	67
4.3.2.2 Wann und wo tritt Hagel auf? .....	70
4.3.2.3 Kann Hagel bekämpft werden? .....	72
4.3.3 Witterungsbedingte Schaderreger .....	75
4.3.3.1 Der Falsche Mehltau .....	75
4.3.3.2 Der Einbindige und der Bekreuzte Traubenwickler .....	75
<b>5 Geländeklima und Boden – die Grundlagen des Terroirs .....</b>	<b>83</b>
5.1 Welche Bedeutung hat das Geländeklima? .....	83
5.2 Welche Bedeutung hat der Boden? .....	106
5.2.1 Die Eigenschaften von Boden und Untergrund .....	107
5.2.2 Bodenwärme .....	111
5.2.3 Bodenwasser .....	117

## 6 Inhaltsverzeichnis

<b>6</b>	<b>Wasserhaushalt – Wasserbedarf – Bewässerung</b>	<b>123</b>
6.1	Welche Größen beeinflussen den Wasserhaushalt der Rebe?	123
6.2	Der Wasserbedarf der Rebe – ein System von Angebot und Nachfrage	130
6.3	Wie wirkt sich Trockenstress auf die Qualität aus?	139
6.4	Wann und wie sollte bewässert werden?	143
<b>7</b>	<b>Mikroklima und Rebe</b>	<b>149</b>
7.1	Welche Faktoren werden beeinflusst?	149
7.1.1	Strahlung und Licht	150
7.1.2	Blatt- und Beerentemperatur	156
7.1.3	Luftfeuchtigkeit und Blattbenetzung	161
7.1.4	Wasserhaushalt Transpiration	165
7.2	Auswirkungen auf Wachstum und Qualität	169
7.2.1	Gibt es mikroklimatische Risiken?	169
7.2.2	Beeinflusst das Mikroklima das Wachstum und die Traubenqualität?	171
7.3	Kann der Winzer das Mikroklima steuern?	174
<b>8</b>	<b>Traubenqualität, Jahrgang und Terroir</b>	<b>177</b>
8.1	Die Qualität der Trauben – ein Spiegelbild der Jahreswitterung	177
8.2	Traubenqualität und Standort	194
8.2.1	Mostgewicht und Säure	194
8.2.2	Beeinflussen Boden und Klima den Geschmack des Weines?	201
<b>9</b>	<b>Terroir – was bedeutet der Begriff in den deutschen Weinbaugebieten?</b>	<b>211</b>
9.1	Hessische Weinbaugebiete	211
9.2	Rheinessen	213
9.3	Mosel, Saar und Ruwer	215
9.4	Franken	217
9.5	Württemberg	219
9.6	Baden	224
<b>10</b>	<b>Klassifizierung der Rebflächen</b>	<b>229</b>
10.1	Klassifikation im globalen Bereich	230
10.2	Klassifikation in Europa	231
10.3	Klassifizierung in Deutschland	231
<b>11</b>	<b>Terroir und Marketing</b>	<b>234</b>
<b>12</b>	<b>Klimawende – was kommt auf den Winzer zu?</b>	<b>238</b>
12.1	Klimatologische Grundlagen	238
12.2	Temperaturtrends und -szenarien	241
12.3	Niederschlagstrends und -szenarien	245
12.4	Trends und Szenarien bei der Phänologie der Rebe	248
12.5	Trends und Szenarien zur Qualität	251

12.6	Das Rebsortenspektrum.....	253
12.7	Witterungsbedingte Risiken des Klimawandels .....	254
12.7.1	Hagel, Frost und Hitze.....	254
12.7.2	Risiken durch Trockenstress .....	256
12.7.3	Krankheiten und Schädlinge .....	258
12.8	Anpassungsstrategien .....	259
<b>Anhang .....</b>		<b>261</b>
Tabellen .....		262
Farbbilder .....		273
Bodenprofile der Regionen .....		295
Glossar .....		304
 Literaturverzeichnis.....		 314
Register .....		326