

Das Weinjahr 1993 und seine Ernteergebnisse



Veröffentlichung
des Weinbauinstitutes
in Remich

Das Weinjahr 1993 und seine Ernteergebnisse



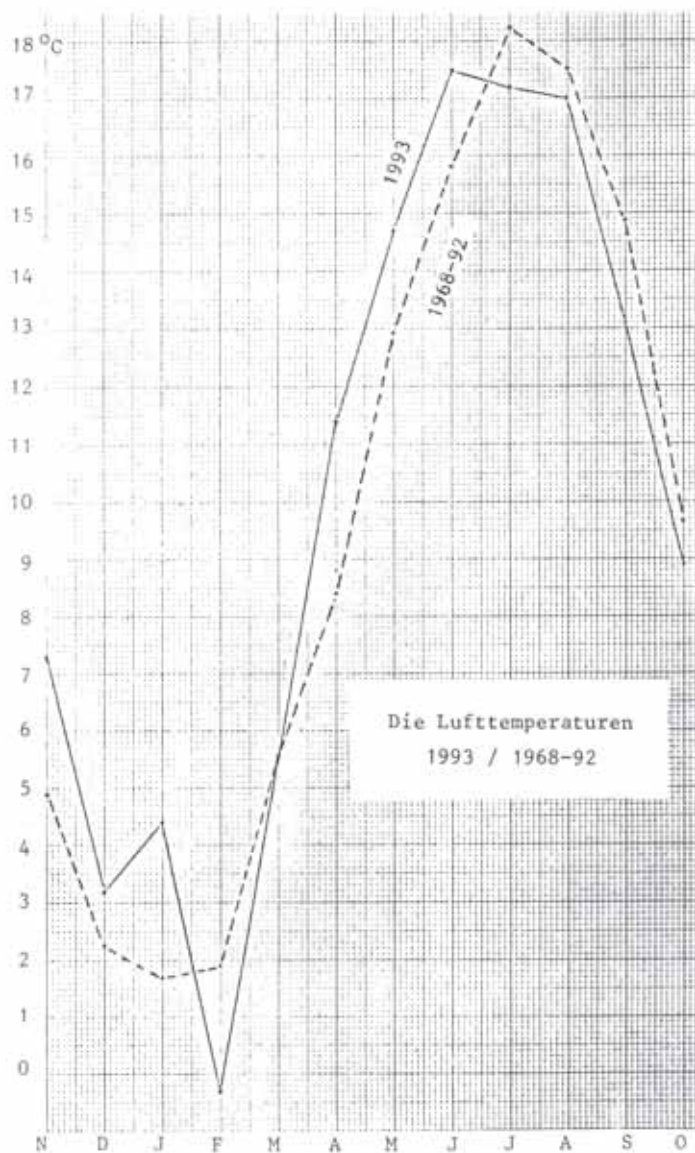
Veröffentlichung des
Weinbauinstitutes
in Remich

Das Weinjahr 1993 zeichnet sich aus durch einen frühen Austrieb und einen trocknen Sommer, aber auch durch einen verregneten Herbst. Die Erntemenge liegt etwas über dem langjährigen Durchschnitt. Aber die Qualität ist überdurchschnittlich.

I. Die Witterung

a) Lufttemperaturen (IVV, Remich)

	Durchschnittstemperaturen 1993		Durchschnitt 1968-92	
November 1992	7,3	°C	4,90	°C
Dezember 1992	3,2		2,25	
Januar 1993	4,4		1,70	
Februar	-0,3		1,90	
März	5,5		5,56	
April	11,4		8,40	
Mai	14,7	14,7	12,92	12,92
Juni	17,5	17,5	15,81	15,81
Juli	17,2	17,2	18,23	18,23
August	17,0	17,0	17,51	17,51
September	13,1	13,1	14,88	14,88
Oktober	8,9	8,9	9,68	9,68
Durchschnitt	9,99	14,73	9,48	14,84



b) **Warme Tage / Kalte Tage** (IVV, Remich)

Monat	Frosttage	Wintertage	Eistage	Heiße Tage	Sommertage	Warme Tage	Tropentage	Milde Nächte	Warme Nächte
November 1992	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Dezember 1992	10	7	0	0	0	0	0	0	0
Januar 1993	11	6	3	0	0	0	0	0	0
Februar	19	16	7	0	0	0	0	0	0
März	15	3	0	0	0	0	0	0	0
April	1	0	0	0	0	2	0	0	0
Mai	0	0	0	0	5	3	0	0	0
Juni	0	0	0	0	9	8	0	2	0
Juli	0	0	0	0	10	10	0	6	0
August	0	0	0	0	11	6	0	6	0
September	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Oktober	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt	58	32	10	0	35	29	0	16	0
Ø 1968 - 92	57,3	29,4	14,7	5,1	32,6	17,1	1,5	19,3	0,6

Frosttage: Minimum unter 0°C

Wintertage: Ø 0°C oder weniger

Eistage: Maximum 0°C oder weniger

Heiße Tage: Maximum 30°C oder mehr

Sommertage: Maximum 25°C oder mehr

Warme Tage: Ø 20°C oder mehr

Tropentage: Ø 25°C oder mehr

Milde Nächte: Minimum 15°C oder mehr

Warme Nächte: Minimum 20°C oder mehr

c) Bodentemperaturen (IVV, Remich)

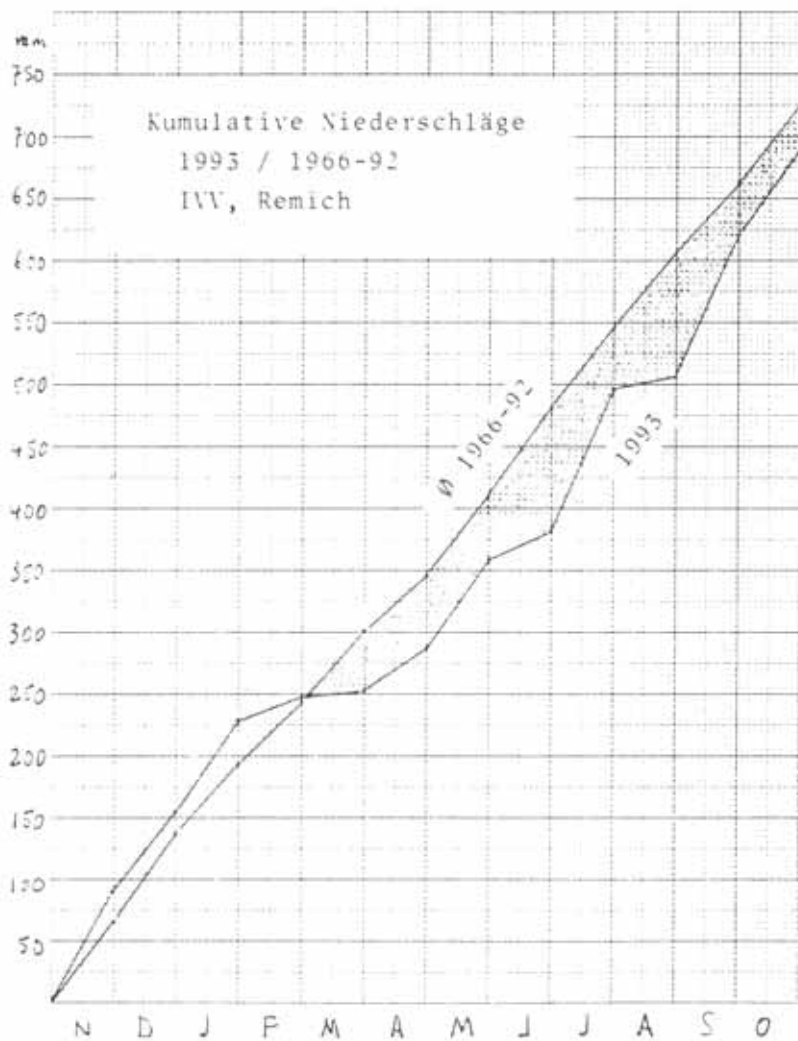
Monat	in einer Tiefe von (cm)					Minimum in Bodennähe
	5	15	30	50	100	
November 1992	6,9	7,2	7,5	8,4	10,5	2,5
Dezember 1992	3,5	4,2	5,1	6,4	8,7	-0,6
Januar 1993	3,0	3,2	3,4	4,0	5,9	-0,5
Februar	1,7	2,2	2,8	3,9	5,7	-3,0
März	6,0	5,9	6,9	6,8	7,1	-1,7
April	12,6	11,9	10,9	10,2	8,8	3,7
Mai	18,2	17,7	16,9	16,1	13,1	8,0
Juni	21,0	20,6	19,7	18,9	15,9	10,1
Juli	20,4	20,6	20,2	19,9	17,6	10,4
August	20,9	20,7	20,2	19,9	18,1	8,9
September	15,4	15,8	15,9	16,8	16,7	7,9
Oktober	10,0	10,7	11,2	12,4	14,1	4,8
Durchschnitt	11,6	11,7	11,7	12,0	11,8	4,2

d) Niederschläge

Monat	Remich		Remerschen		Grevenmacher	
	mm	Tage	mm	Tage	mm	Tage
November 1992	90,5	20	102,1	19	103,8	21
Dezember 1992	63,4	14	67,9	11	70,5	13
Januar 1993	75,5	21	97,9	18	106,2	22
Februar	18,8	10			20,0	11
März	5,7	5			5,4	4
April	33,6	12			26,8	13
Mai	70,5	16			68,5	19
Juni	23,9	7			23,6	9
Juli	114,6	18	117,3	18	110,8	16
August	11,0	2	14,7	4	10,5	4
September	115,4	21	115,9	19	147,7	16
Oktober	68,0	20	77,8	23	70,1	16
Gesamt	690,9	166			763,9	164

**Vergleich der Niederschläge des Weinjahres 1993
mit dem Durchschnitt 1966-92 (IVV, Remich)**

Monat	1993		☉ 1966-92	
	mm	Tage	mm	Tage
November 1992	90,5	20	66,0	14,5
Dezember 1992	63,4	14	72,6	14,5
Januar 1993	75,5	21	54,5	14,8
Februar	18,8	10	50,3	12,3
März	5,7	5	57,2	14,3
April	33,6	12	47,8	13,3
Mai	70,5	16	63,7	13,4
Juni	23,9	7	70,5	13,7
Juli	114,6	18	63,8	11,0
August	11,0	2	59,6	12,3
September	115,4	21	56,1	10,4
Oktober	68,0	20	63,8	13,0
Gesamt	690,9	166	725,9	157,5



e) **Sonnenscheindauer 1993 / 1967-92** (IVV, Remich)

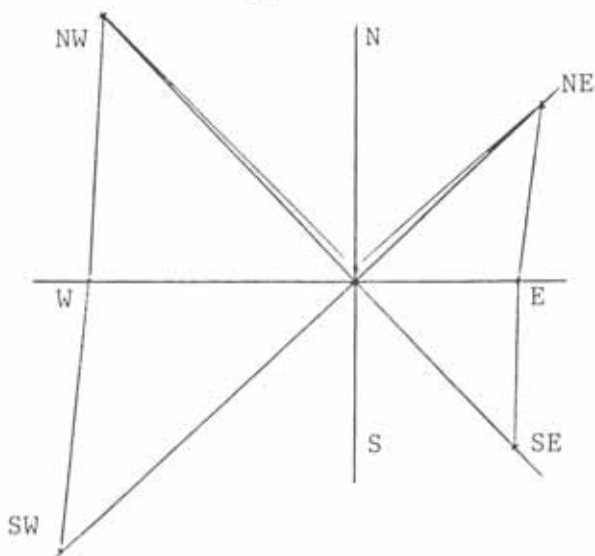
Monat	wirkliche		theoretisch mögliche	Prozent	
Mai	176,1	(190,6)	475	37,1	(40,1)
Juni	217,6	(187,0)	485	44,9	(38,6)
Juli	179,7	(228,2)	489	36,7	(46,7)
August	238,6	(177,0)	444	53,7	(39,9)
September	97,7	(139,7)	376	26,0	(37,2)
Oktober	51,0	(90,3)	330	15,4	(27,4)
Gesamt	960,7	(1.009,9)	2.599	37,0	(38,9)

(Die Zahlen in Klammern sind die Durchschnitte von 1967-92)

f) **Windrichtungen** (IVV, Remich)

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Gesamt
Mai	0	16	12	10	0	23	12	20	93
Juni	2	9	12	3	0	21	10	33	90
Juli	0	3	5	15	0	25	29	16	93
August	1	20	8	4	0	19	16	25	93
September	1	5	4	18	0	32	11	19	90
Oktober	0	31	12	25	0	10	8	7	93
Gesamt	4	84	53	75	0	130	86	120	552

NB: Es wird dreimal am Tag gemessen



II. Der Vegetationsverlauf

Das Weinjahr 1993 wird als ein Jahr mit optimalen Wachstums- und Entwicklungsbedingungen in die Weinchronik eingehen. Leider setzte aber Anfang September eine fünf Wochen anhaltende Schlechtwetterperiode ein, welche den Reifeverlauf hemmte und die Hoffnungen auf einen ganz großen Jahrgang zunichte machte.

Eine alte Bauernregel welche besagt, daß über die Weinqualität eines Jahrganges erst zu reden ist, wenn der Wein im Faß liegt, hat sich folglich erneut bestätigt.

Dank eines außergewöhnlichen Vorsprunges der Vegetation kam es zu einer frühen Traubenblüte sowie zu einem frühen Reifebeginn. Trotz ungünstiger Erntebedingungen lagen die Mostgewichte noch leicht über den letztjährigen Werten, so daß letztendlich dennoch eine gute Weinqualität zu erwarten ist.

Für den Zeitraum November 1992 bis 1. Mai 1993 lag der Mittelwert (M.W.) der Temperatur bei 5,25° C. Da der langjährige Mittelwert (L.M.), welcher sich auf die Jahre 1968-1992 bezieht, für den gleichen Zeitraum bei 4,12° C lag, waren die Wintermonate 1992/1993 um 1,13° C wärmer als üblich.

Wenn also während der Wintermonate 1992/1993, insgesamt 32 Wintertage gezählt wurden, so begann das 1993er Weinjahr dennoch erneut mit einem milden Winter.

Lediglich die Monate Januar und Februar brachten 10 Eistage, wobei am 4.01.1993 ein Temperatur-Tiefstwert für die Wintermonate von -11,5° C in Bodennähe und von -10,8° C in der Wetterhütte gemessen wurde. Im Monat Februar wurden 16 Wintertage notiert, wodurch für diesen Monat ein M.W. von -0,3° C am Weinbauinstitut gemessen wurde.

Interessant dürfte weiter die Feststellung sein, daß die Wintermonate 1992/1993 wiederum nur 287,6 mm Niederschläge brachten. Da im L.M., die durchschnittliche Niederschlagsmenge für den Zeitraum November bis 1. Mai mit 348,4 mm ausgewiesen wird, lag zu Beginn dieser Vegetationsperiode bereits ein Niederschlagsdefizit von 60,8 mm vor. Diese fehlende Wassermenge entspricht übrigens genau der Regenmenge welche in Remich durchschnittlich über den Zeitraum von einem Monat fällt.

Auf einen kalten Februar folgte ein Monat März, welcher mit einem M.W. von 5,5° C dem L.M. entsprach.

Das Schwellen der Rebknospen, welches als entgültiges Erwachen der Reben nach den langen Wintermonaten zu bewerten ist, konnte am 16. April durch die Lokalbeobachter festgestellt werden.

An dieser Stelle sei auch allen Lokalbeobachtern, welche in den Moselortschaften die phänologischen Daten erheben und das Weinbauinstitut über das Auftreten von Rebkrankheiten und Rebeschädlingen informieren, recht herzlich für Ihre Mühewaltung gedankt.

Die phänologischen Daten der Reben im Jahre 1993

Tabelle 1 – Schwellen der Rebknospen

Rebsorte	frühe Lagen 1993	mittelfrühe Lagen		späte Lagen 1993
		1993	Mittelwert 1966-1993	
Elbling	14. 04.	15. 04.	12. 04.	17. 04.
Rivaner	15. 04.	16. 04.	15. 04.	18. 04.
Auxerrois	15. 04.	16. 04.	15. 04.	18. 04.
Pinot blanc	15. 04.	16. 04.	15. 04.	18. 04.
Pinot gris	15. 04.	17. 04.	15. 04.	19. 04.
Riesling	16. 04.	18. 04.	15. 04.	20. 04.
Gewürztraminer	14. 04.	15. 04.	14. 04.	16. 04.
Mittelwert aller Rebsorten	15. 04.	16. 04.	14. 04.	18. 04.

Zumindest in den Weinbergen, welche 1992 keine extrem hohen Erträge brachten, war die Holzreife sehr gut und folglich der Austrieb in diesem Frühjahr auch sehr regelmäßig.

Außergewöhnlich hohe Temperaturen wurden im Monat April gemessen. So lag der M.W. der Temperatur für diesen Monat bei 11,4° C, dies ist genau 3,0° C höher als der L.M. Somit kam es auch 1993 wieder zu einem frühen Vegetationsbeginn, was aus der Tabelle 2 – Austrieb der Reben – ersichtlich ist.

Tabelle 2 – Austrieb der Reben

Rebsorte	frühe Lagen 1993	mittelfrühe Lagen		späte Lagen 1993
		1993	Mittelwerte 1966-1993	
Elbling	24. 04.	25. 04.	29. 04.	26. 04.
Rivaner	24. 04.	26. 04.	30. 04.	27. 04.
Auxerrois	24. 04.	25. 04.	30. 04.	27. 04.
Pinot blanc	24. 04.	25. 04.	1. 05.	27. 04.
Pinot gris	24. 04.	26. 04.	30. 04.	27. 04.
Riesling	25. 04.	26. 04.	1. 05.	29. 04.
Gewürztraminer	21. 04.	23. 04.	30. 04.	27. 04.
Mittelwert aller Rebsorten	24. 04.	25. 04.	30. 04.	27. 04.

Auch der Monat Mai war mit 14,6° C um 1,78° C wärmer als das L.M., so konnte nach einem zügigen Austrieb das 4-Blattstadium bereits am 6. Mai, d.h. 12 Tage früher als der L.M. dies ausweist, festgestellt werden.

Auch das 8-Blattstadium wurde dank hoher Temperaturen und ausreichender Niederschläge, bei sehr guten Wachstumsbedingungen sehr schnell erreicht. Bereits 16 Tage nach dem 4-Blattstadium, genau am 22. Mai wurde das 8-Blattstadium notiert.

Dies ist für unser Weinbaugebiet ein äußerst früher Zeitpunkt, da unter normalen Bedingungen das 8-Blattstadium erst am 3. Juni erreicht wird. Folglich betrug der Vegetationsvorsprung zu diesem Stadium bereits 12 Tage.

Wie weiter oben gesagt, dauerten die günstigen Witterungsbedingungen auch im Monat Juni weiter an. So war es auch nicht verwunderlich, daß das Wachstum und somit die Entwicklung der Reben recht zügig erfolgte.

In unseren Breiten sind diese wachstumsfördernden Witterungsbedingungen zu Beginn der Vegetationsperiode stets der Qualität dienlich, da ein Vegetationsvorsprung immer einer Verlängerung der Vegetationsperiode entspricht.

Tabelle 3 – Längenwachstum der Reben

Rebsorte	4-Blattstadium		8-Blattstadium	
	1993	Mittelwert 1966-1963	1993	Mittelwert 1966-1993
Elbling	7. 05.	17. 05.	22. 05.	3. 06.
Rivaner	7. 05.	18. 05.	23. 05.	3. 06.
Auxerrois	6. 05.	18. 05.	22. 05.	3. 06.
Pinot blanc	6. 05.	18. 05.	22. 05.	3. 06.
Pinot gris	6. 05.	18. 05.	23. 05.	3. 06.
Riesling	7. 05.	18. 05.	22. 05.	4. 06.
Gewürztraminer	5. 05.	18. 05.	22. 05.	3. 06.
Mittelwert aller Rebsorten	6. 05.	18. 05.	22. 05.	3. 06.

Wie rasch das Wachstum erfolgte, belegen wohl am besten die nachstehenden Werte. In diesem Jahr war bereits 27 Tage nach dem Austrieb das 8-Blattstadium erreicht und nach weiteren 17 Tagen wurde der Blütebeginn festgestellt. Bedarf es in einem Normaljahr 55 Tage um nach dem Austrieb das Stadium Blütebeginn zu erreichen, so wurde der Blütebeginn in diesem Jahr nach nur 44 Tagen beobachtet.

Tabelle 4 – Traubenblüte 1993

- Beginn der Traubenblüte: 6. 06. 1993
- Ende der Traubenblüte: 19. 06. 1993
- Dauer der Traubenblüte: 13 Tage

Rebsorte	frühe Lagen		mittelfrühe Lagen		späte Lagen	
	Beginn	Ende	Beginn	Ende	Beginn	Ende
Elbling	7. 06.	12. 06.	8. 06.	14. 06.	10. 06.	18. 06.
Rivaner	6. 06.	12. 06.	7. 06.	13. 06.	9. 06.	16. 06.
Auxerrois	6. 06.	12. 06.	7. 06.	13. 06.	9. 06.	18. 06.
Pinot blanc	6. 06.	12. 06.	8. 06.	13. 06.	10. 06.	18. 06.
Pinot gris	7. 06.	12. 06.	8. 06.	14. 06.	10. 06.	18. 06.
Riesling	7. 06.	13. 06.	8. 06.	14. 06.	11. 06.	19. 06.
Gewürztr.	6. 06.	12. 06.	8. 06.	13. 06.	9. 06.	19. 06.
Mittelwerte aller Sorten	6. 06.	12. 06.	8. 06.	13. 06.	10. 06.	18. 06.
Dauer der Blüte je nach Lage	6 Tage		5 Tage		8 Tage	

Tabelle 5 – Traubenblüte 1966-1993 (28-jährige Mittelwerte)

- Beginn der Traubenblüte: 22. 06.
- Ende der Traubenblüte: 3. 07.
- Dauer der Traubenblüte: 11 Tage

Rebsorte	frühe Lagen		mittelfrühe Lagen		späte Lagen	
	Beginn	Ende	Beginn	Ende	Beginn	Ende
Elbling	22. 06.	29. 06.	24. 06.	30. 06.	27. 06.	3. 07.
Rivaner	22. 06.	28. 06.	24. 06.	30. 06.	26. 06.	3. 07.
Auxerrois	22. 06.	29. 06.	24. 06.	1. 07.	26. 06.	3. 07.
Pinot blanc	22. 06.	29. 06.	24. 06.	30. 06.	27. 06.	3. 07.
Pinot gris	22. 06.	29. 06.	24. 06.	1. 07.	26. 06.	3. 07.
Riesling	22. 06.	29. 06.	24. 06.	1. 07.	27. 06.	3. 07.
Gewürztr.	22. 06.	29. 06.	24. 06.	30. 06.	27. 06.	3. 07.
Mittelwerte aller Sorten	22. 06.	29. 06.	24. 06.	30. 06.	27. 06.	3. 07.
Dauer der Blüte je nach Lage	7 Tage		6 Tage		6 Tage	

Da die Traubenblüte bei günstigen Temperaturen innerhalb weniger Tage gut ablief, wie obige Tabellen dies übrigens belegen, kann von einem guten Verlauf der Traubenblüte gesprochen werden.

Der Fruchtansatz war bei allen Rebsorten gut, lediglich bei der Rebsorte Riesling kam es in einigen Weinbergen zu leichten Verlesungsschäden.

Ab 1. November 1992 bis Ende Juni 1993 wurde in Remich nur eine Niederschlagsmenge von 381,9 mm gemessen. Da dies in etwa 100 mm weniger als im L.M. sind, hätte der Wassermangel, trotz günstiger Temperaturen, das Dickenwachstum der Beeren sowie den Reifeverlauf ungünstig beeinflussen können.

Zu reichlichen Niederschlägen kam es in der zweiten Junihälfte, wo insgesamt 103 mm Niederschläge gemessen wurden. Somit wäre der Wasserbedarf der Reben bis zum Herbst gedeckt gewesen.

Der Monat August war wiederum trocken, jedoch genau wie der Monat Juli auch etwas kühler, was jedoch die weitere Entwicklung der Trauben und Reben nicht wesentlich hemmte.

So betrug der Vegetationsvorsprung am 8.07.1993, das heißt zu dem Zeitpunkt, als die Trauben in den Hang gingen, immerhin noch 14 Tage. Gemäß dem L.M. erfolgt das in den Hang gehen der Trauben nämlich erst am 22. Juli. Der Vorsprung war also gewaltig, so daß eigentlich qualitativ von allen Winzern ein ganz großer Jahrgang erwartet wurde.

Durch die kühleren Temperaturen der Monate Juli und August wurde die weitere Entwicklung der Reben jedoch leicht gehemmt. So konnte der Reifebeginn bei der Rebsorte Rivaner in einer mittelfrühen Lage zwar bereits am 12. August festgestellt werden, gemessen am L.M. betrug zu diesem Zeitpunkt der Vegetationsvorsprung nur noch 8 Tage. Innerhalb eines Monats wurden also 4 Tage Vegetationsvorsprung eingebüßt.

Leider kam es dann ab der 2. Woche im September zu einer Regenperiode welche bis zum 24. Oktober anhielt. Zu 115,4 mm Regen, welche im September fielen und auf 24 Tage verteilt waren, kamen im Monat Oktober mit 20 Regentagen noch einmal 68 mm hinzu.

Die Herbstmonate September und Oktober enttäuschten folglich auf der ganzen Linie, da auch die Temperaturwerte unter dem L.M. lagen.

Dennoch und dies ist erstaunlich, konnten zur Traubenlese Mostgewichte und Säurewerte gemessen werden, welche höher lagen als die der letztjährigen Ernte. Eine Erklärung hierfür kann in der Tatsache liegen, daß die Rebe während der Schönwetterperioden d.h. immer dann wenn Wachstum und Beerenentwicklung dies gestatteten, überschüssige Assimilate als Kurz- oder Langzeitreserven einlagerte. Auf die Kurzzeitreserven (Zucker und Stärke) welche u.a. direkt in den Blättern eingelagert werden, kann die Rebe bei ungünstigen Witterungsbedingungen relativ schnell zurückgreifen. Reichen die Kurzzeitreserven nicht aus, so werden die Langzeitreserven, welche als Stärke und Aminosäuren im Holz und in den Wurzeln lagern, zusätzlich freigesetzt.

Dank eines frühen Austriebes und äußerst günstigen Witterungsbedingungen während der Monate April, Mai und Juni, also während der Hauptwachstumsphase, konnten überschüssige Assimilate reichlich eingelagert werden, so daß diese den Trauben in der Reifephase zur Verfügung standen. Dies erklärt, weshalb 1993 dennoch gut ausgereifte Trauben geerntet wurden.

Im Hinblick auf den kommenden Jahrgang müssen die Winzer jedoch bedenken, daß die meisten Reservestoffe im Rebstock verbraucht sind. Da der Austrieb bekanntlich stets auf Kosten der Reservestoffe erfolgt, sind folglich die Winzer gut beraten, welche 1994 einen mäßigeren Anschnitt durchführen. Dies wäre insbesondere dann von Vorteil, wenn zusätzlich ungünstige Witterungsbedingungen mit, oder im Anschluß an den Austrieb, die Assimilation ungünstig beeinflussen würden.

Tabelle 6 – Zusammenfassung der wichtigsten rebenphänologischen Daten für das Jahr 1993, im Vergleich zu den 28-jährigen Mittelwerten*

Entwicklungsstadium	1993	28jährige Mittelwerte	Abweichung zum 28-jährigen Mittelwert	
			Vorsprung in Tagen	Rückstand in Tagen
Knospenschwellen	16. 04.	15. 04.	—	1
Austrieb	26. 04.	30. 04.	4	—
4-Blattstadium	7. 05.	18. 05.	11	—
8-Blattstadium	23. 05.	3. 06.	10	—
Blütebeginn	7. 06.	24. 06.	17	—
Ende der Blüte	13. 06.	30. 06.	17	—
Dauer der Blüte	6 Tage	6 Tage	—	—
Hang der Trauben	8. 07.	22. 07.	14	—
Reifebeginn	12. 08.	20. 08.	8	—
Lesebeginn	13. 09.	23. 09.	10	—

* Diese Werte beziehen sich auf eine mittelfrühe Lage, welche mit der Rebsorte Rivaner bepflanzt ist.

III. Krankheiten, Schädlinge und Schädigungen

Im Gegensatz zum vergangenen Jahr war das Weinjahr 1993 aus der Sicht der Schädlingsbekämpfung fast unproblematisch. Da vielen Winzern der massive Oidiumbefall sowie der Spätbefall durch Peronospora aus dem Jahre 1992 noch in schlechter Erinnerung war, wurden nebst den Hubschrauberspritzungen zusätzlich verstärkt Spritzungen von Hand oder mit Bodengeräten durchgeführt.

a) Pilzliche Krankheiten

Genau wie in den Vorjahren kam es zu keinem Befall durch den ROTEN BRENNER.

Wie weiter oben angedeutet, führte der massive OIDIUMBEFALL des Jahres 1992 auch zu einem verstärktem Befall des Fruchtholzes, so daß die Winzer beim Rebschnitt in allen Weinbergen mehr oder weniger viele Oidiumfiguren am Zielholz feststellen konnten.

Eine frühe Bekämpfung des Oidiums war also zwingend notwendig und wurde auch von den allermeisten Winzern auf Grund der Spritzaufufe mittels Bodengeräten erledigt.

Beachtet wurde auch die Empfehlung, vor der Rebblüte Netzschwefel und erst zum Zeitpunkt der Traubenblüte, resp. nach der Blüte, wegen möglicher Resistenzgefahren, maximal 2 bis 3 Spritzungen mit organischen Oidiummitteln durchzuführen.

Nebst der Durchführung einer Spritzung mit Bodengeräten zum 2- bis 3-Blattstadium, wurde 1993 auch vielfach die erste Nachblütenspritzung sowie meistens auch die Abschlußspritzung mit Bodengeräten durchgeführt. So konnte gelegentlich der Weinbergsbegehung im September 1993 von den teilnehmenden Winzern festgestellt werden, daß dort, wo die drei oben genannten Spritzungen mit Bodengeräten durchgeführt wurden, kein Befall von Oidium oder Peronospora vorlag.

Die ab September einsetzenden und sich über den Monat Oktober hinziehenden Niederschläge führten zu BOTRYTISBEFALL, welcher als Stiel- sowie als Beerenfäulnis vornehmlich die Rebsorte Riesling schädigte.

b) Tierische Schädlinge

Auch war 1993 der Befall durch tierische Schädlinge in den Weinbergen wesentlich schwächer als im Vorjahr.

Dank günstiger Witterungsbedingungen kam es zu keinen nennenswerten Schädigungen durch Austriebsschädlinge, wie z.B. durch ERDRAUPEN oder DICKMAULRÜSSLER. In dem Raum Wormdingen, Ahn und Machtum kam es lediglich in einzelnen Parzellen zu begrenzten Schädigungen durch den RHOMBENSPANNER.

Bei der Mottenflugbeobachtung, der ersten Generation des TRAUBENWICKLERS, wurde ein anhaltender und verzettelter Flug mit sehr hohen Fangquoten festgestellt. Eine Erklärung für diesen starken Mottenflug liegt in der Tatsache, daß 1992 während der Reifeperiode, dank günstiger Witterungsbedingungen, eine 3. Traubenwicklergeneration auftreten konnte. Übrigens wurde Ende August 1993 erneut ein Mottenflug der Süßwurmgeneration festgestellt.

Letztendlich blieben die diesjährigen Heuwurmschäden auf kleinere Weinbergsflächen begrenzt. Der angerichtete Schaden wurde oft von den Winzern überbewertet. Zum Glück blieben die befallenen Gescheine anschließend, dank trockener Witterungsbedingungen von Folgeschäden, wie z.B. Botrytisbefall verschont.

Auch bei der zweiten Generation wurden erneut hohe Mottenfänge in den Pheromonfallen festgestellt, die Schäden durch den Sauerwurm waren jedoch äußerst gering.

Interessant ist so die Feststellung, daß bei beiden Generationen das Traubenwicklers ein höherer Mottenflug als sonst üblich festgestellt wurde. Eine Zunahme der Schädigungen an den Trauben wurde aber nicht beobachtet.

Genau wie im Vorjahr wurde die Traubenwicklerbekämpfung in den Ortschaften Remerschen und Niederdonven sowie im Weinbauinstitut auf einer Versuchsfläche von 33 ha mit Pheromondispensern, das heißt mittels der Verwirrungsmethode und nicht mit Insektiziden durchgeführt. Die guten bis sehr guten Ergebnisse des Vorjahres konnten auch 1993 bestätigt werden. Anhand dieser Erfahrungen wäre also ein großflächiger Einsatz dieser umweltfreundlichen Bekämpfungsmethode zu empfehlen. Leider ist dieses Bekämpfungsverfahren aber wesentlich teurer als die traditionelle Anwendung von Insektiziden.

Wohl wurde das Auftreten der GRÜNE REBENZIKADE, auch in diesem Jahr ab Ende Juli in einzelnen Weinbergen, vornehmlich in Parzellen entlang von Hecken, Ödland oder Wald festgestellt. Eine spezifische Bekämpfung dieses Schädling erübrigte sich jedoch, da die Schädigungen äußerst schwach waren.

c) **Witterungsbedingte Schädigungen**

Außer während der Monate September und Oktober 1993 waren die Witterungsbedingungen das gesamte Weinjahr 1992/93 über optimal.

Schäden durch Winter- oder Spätfrost wurden nicht beobachtet. So waren die Augenausfälle, welche in einzelnen Rivaner-Weinbergen nach dem Austrieb festgestellt wurden, in erster Linie durch übertrieben hohe Erträge, d.h. überforderte Rebstöcke, also durch eine mangelnde Holzreife im Jahr 1992 ausgelöst worden. Diese Augenausfälle waren also nicht witterungsbedingt, sondern einzig und allein durch eine falsche Bewirtschaftung bedingt.

Am 12. Juli kam es in Schengen, vornehmlich auf dem Bann Rüdlingen sowie in Ehnem und am 19. Juli in Bech-Kleinmacher und Wellenstein zu leichten Hagelschäden.

Witterungsbedingte Schädigungen wurden 1993 durch die Regenfälle verursacht, welche in den Monaten September und Oktober, also zum Schluß der Reifephase und während der Traubenlese, in sämtlichen europäischen Weinbaugebieten niedergingen. Leider wurden damit auch die Hoffnungen auf einen außergewöhnlich guten Weinjahrgang getrübt. Letztendlich ist die Weinqualität durch den deutlichen Vegetationsvorsprung und die normale Ertragsleistung der Reben wesentlich besser, als das Wetter während der Traubenlese dies hoffen ließ.

Erklärend sei vermerkt, daß die äußerst günstigen Witterungsbedingungen der Frühjahrs- und Sommermonate zu hohen Einlagerungen von Reservestoffen im alten Holz führten. So konnte die Rebe während der Reifephase auf diese Reserven zurückgreifen, wodurch der Reifeverlauf gefördert wurde. Bedenken müssen wir aber auch, daß die Reben beim Austrieb im Jahre 1994 nicht mehr über große Reserveeinlagerungen verfügen. Im Hinblick auf das mögliche, verstärkte Auftreten von Chlorose bedeutet dies, daß nebst einer Mäßigung im Anschnitt sämtliche kulturtechnischen Maßnahmen, welche der Chlorose entgegenwirken, 1994 zu beachten sind.

d) **Physiologische Störungen**

Bedingt durch die Streßsituation, unter welcher die Reben während der Reifephase bei den hohen 1992-er Erträgen litten, war es nicht verwunderlich, daß Ende Mai bis Anfang Juni 1993 schwache Anzeichen von Chlorose beobachtet wurden. Die äußerst günstigen

Witterungsbedingungen, welche zu diesem Zeitpunkt herrschten, waren der Entwicklung der Reben jedoch dienlich, so daß wirtschaftliche Schäden ausblieben.

IV. Die Entwicklung der Rebflächen

a) Die Rebflächen am 1. September 1993

Rebsorte	Gesamte bestockte Rebfläche		Fläche im Ertrag		Junganlagen	
	ha	%	ha	%	ha	%
Elbling	219,51	15,64	217,90	16,19	1,61	2,79
Rivaner	582,54	41,49	576,94	42,87	5,60	9,69
Auxerrois	158,39	11,29	154,41	11,47	3,98	6,89
Pinot blanc	113,10	8,06	97,00	7,21	16,10	27,86
Pinot gris	117,24	8,35	103,48	7,69	13,76	23,21
Riesling	176,98	12,61	170,51	12,67	6,47	11,19
Gewürztram.	9,62	0,69	9,22	0,68	0,40	0,69
Pinot noir	20,65	1,47	12,33	0,92	8,32	14,40
Sonstige	5,60	0,17	4,05	0,30	1,55	2,68
Gesamt	1.403,63	100,00	1.345,84	100,00	57,79	100,00

Zusätzlich gibt es noch 9,56 ha in Luxemburg, welche deutschen Betrieben gehören und von diesen bewirtschaftet werden und deren Trauben in Luxemburg verarbeitet werden.

b) Die Entwicklung der letzten Jahre

(in % der gesamten bestockten Rebfläche)

Jahr	Elbling	Rivaner	Auxerrois	Pinot blanc	Pinot gris	Pinot noir	Riesling	Gewürztraminer	Sonstige	Gesamt
1980	21,90	46,30	12,24	4,36	3,51	0,20	10,29	0,78	0,42	100,00
1990	17,59	43,34	11,36	6,60	6,81	0,64	12,66	0,65	0,35	100,00
1991	17,17	43,11	11,30	6,88	7,17	0,76	12,67	0,67	0,27	100,00
1992	16,47	42,66	11,29	7,36	7,61	0,95	12,67	0,68	0,31	100,00
1993	15,64	41,49	11,29	8,06	8,35	1,47	12,61	0,69	0,17	100,00

Die Tendenz der vorigen Jahre hält an: Elbling und Rivaner gehen weiter zurück, die Pinot-Sorten nehmen weiter zu. Auffallend ist die relative Zunahme beim Pinot noir.

c) Die Rebfläche nach Alter der Rebstöcke

Pflanzjahr	Elbling	Rivaner	Auxerrois	Pinot blanc	Pinot gris	Riesling	Gewürztraminer	Pinot noir	Andere	Total
- 1973	68,27	158,24	36,05	23,15	9,36	40,34	3,06	0,71	1,39	340,57
1974-1986	123,00	340,11	100,06	47,95	61,57	90,19	4,22	2,57	1,41	771,08
1987	11,20	29,70	4,65	3,48	7,23	11,48	0,51	0,72	0,10	69,07
1988	9,14	18,40	5,67	6,80	5,59	10,95	0,39	1,47	0,07	58,48
1989	3,23	15,01	3,41	7,82	6,33	8,69	0,55	2,67	0,42	48,13
1990	2,01	8,78	2,78	2,42	7,31	5,61	0,40	1,10	0,46	30,87
1991	1,05	6,70	1,79	5,38	6,09	3,25	0,09	3,09	0,20	27,64
1992	0,97	3,56	2,57	7,85	7,35	3,51	0,18	3,32	0,76	30,07
1993	0,64	2,04	1,41	8,25	6,41	2,96	0,22	5,00	0,79	27,72
TOTAL	219,51	582,54	158,39	113,10	117,24	176,98	9,62	20,65	5,60	1.403,63
%	15,64	41,49	11,29	8,06	8,35	12,61	0,69	1,47	0,40	100,00
Im Ertrag	217,90	576,94	154,41	97,00	103,48	170,51	9,22	12,33	4,05	1.345,84

	Gamay	Char-donnay	Bacchus	Silvaner	Ortega	Muscat	Andere	Total
TOTAL	0,74	2,15	1,57	0,29	0,27	0,34	0,24	5,60
%	0,05	0,15	0,11	0,02	0,02	0,03	0,02	0,40
Im Ertrag	0,74	1,01	1,56	0,29	0,27	0,18	0,00	4,05

d) Entwicklung der Bewirtschaftungsbetriebe

Ortschaften * 01.09.1993	Zahl der Betriebe (1)	Zahl der Parzellen	Bestockte Rebfläche ha (2)	Betriebe nach Größenordnung					
				- 1 ha		+ 1 - 3 ha		≥ 3 ha	
				(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Schengen	31	534	100	8	3	8	16	15	81
Remerschen	57	818	119	29	10	7	14	21	95
Wintringen	27	326	49	13	4	10	19	4	26
Schwebsingen	38	519	81	18	7	7	17	13	57
Bech-Kleinmacher	49	612	141	15	6	8	16	26	119
Wellenstein	44	336	78	24	10	7	11	13	57
Remich	61	446	108	38	11	10	16	13	81
Stadtbredimus	39	415	69	19	6	11	19	9	44
Greiveldingen	41	358	65	26	11	8	14	7	40
Ehnen	42	340	64	25	8	10	20	7	36
Ober-Wormeldingen	35	172	39	24	11	8	17	3	11
Wormeldingen	68	352	85	42	15	19	36	7	34
Ahn	25	245	99	7	3	2	4	16	92
Machtum	32	237	78	16	5	4	8	12	65
Grevenmacher	47	248	64	35	12	6	9	6	43
Mertert	20	69	29	14	3	2	3	4	23
Wasserbillig	11	15	2	11	2	0	0	0	0
Rosport	3	15	3	1	0	2	3	0	0
Niederdonven	28	98	29	18	7	8	13	2	9
Oberdonven	5	35	10	4	2	0	0	1	8
Gostingen	20	86	14	15	7	5	7	0	0
Lenningen	25	66	19	19	5	5	10	1	4
Bous	27	149	20	23	10	2	2	2	8
Erpeldingen	22	114	18	18	8	2	3	2	7
Rolling	4	41	8	1	0	2	4	1	4
Assel	3	3	0	3	0	0	0	0	0
Trintingen	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Bürmeringen	2	3	1	2	1	0	0	0	0
Elvingen	4	7	1	4	1	0	0	0	0
Ellingen	4	22	7	1	1	3	6	0	0
Mondorf	2	27	4	1	0	0	0	1	4
Total	817	6.707	1.404	475	169	156	287	186	948

* Ortschaften, in denen sich der Betriebssitz befindet

V. Die Erntemengen

a) Die Erntemengen seit 1961 (Hektoliter)

Jahrgang	Elbling	Rivaner	Edelsorten	Gesamt
∅ 1961 - 70	55.800	60.180	24.600	140.580
∅ 1971 - 80	40.704	56.639	21.464	119.307
∅ 1981 - 90	39.958	75.314	47.268	162.540
1991	12.207	44.526	28.980	85.713
1992	62.423	124.372	84.432	271.227
1993	31.367	78.997	58.904	169.268

b) Die Hektarerträge seit 1966 (in Hektolitern)

Jahrgang	Elbling	Rivaner	Auxerrois	Pinot blanc	Pinot gris	Riesling	Gewürztr.	Pinot noir	Sonstige	Gewogener Durchschnitt
∅ 1966 - 75	164	129	105	111	70	85	52		64	130,0
∅ 1976 - 85	141	109	94	105	83	88	55		63	110,0
1986	172	139	106	137	119	114	91		59	137,0
1987	114	131	101	138	134	88	58		72	119,0
1988	148	124	94	94	93	105	56		61	119,0
1989	245	181	142	159	140	148	122		73	180,0
1990	118	133	113	108	88	82	62		67	116,0
1991	52	76	49	65	68	52	22	58	25	64,0
1992	274	212	175	185	151	135	147	122	94	201,0
1993*	139	137	109	119	113	96	77	108	106	125,0
∅	154	125	103	113	87	91	61	96	62	123,6

Rechnet man den gewogenen Durchschnitt gemäß den 1993 im Ertrag stehenden Flächen so findet man 118,4 hl/ha.

Seit 1991 wird der Pinot noir getrennt von den „sonstigen“ Sorten geführt.

* Zusätzliche 9,56 ha in Luxemburg, welche deutschen Betrieben gehören und von diesen bewirtschaftet werden, sind bei der Berechnung der Hektarerträge berücksichtigt, weil die Trauben in Luxemburg verarbeitet werden.

c) **Die Mostausbeute** (kg Trauben/hl Most)

Jahrgang	Elbling	Rivaner	Auxerrois	Pinot blanc	Pinot gris	Riesling	Gewürztr.	Pinot noir	Sonstige	Gewogener Durchschnitt
Ø 1983 - 92	123,9	127,6	127,4	128,7	131,1	132,9	130,9	125,7	127,7	
1993	128,0	130,9	135,1	133,8	137,4	140,3	155,4	126,5	126,5	131,4

d) **Der Erlös pro Hektar nach Traubensorten**

Traubensorte	Ernte kg/ha	Preis F/kg*	Erlös F/ha
Elbling	17.792	23,50	418.112
Rivaner	17.933	24,00	430.399
Auxerrois	14.726	36,00	530.132
Pinot blanc	15.922	37,00	589.121
Pinot gris	15.526	53,00	822.889
Riesling	13.469	53,00	713.846
Gewürztraminer	11.966	55**	658.119
Pinot noir	13.662	53,00	724.086

* Traubenpreise Winzer/Handel, ohne Mehrwertsteuer

** geschätzt

VI. Die Qualität

a) **Vergleich der meteorologischen Daten des Jahrgangs 1993 mit dem langjährigen Durchschnitt (1952 - 1992):**

- Jahresdurchschnittstemperatur: 9,99° C (9,43° C)
- Vegetationsdauer (vom Austrieb am 25. 4. bis zum Blattfall am 28. 10.): 186 Tage (195 Tage)
- Summe der Temperaturen über dem Vegetationsnullpunkt (8,8° C) ab Frühjahr bis zum Blattfall: 1.250 (1.150)

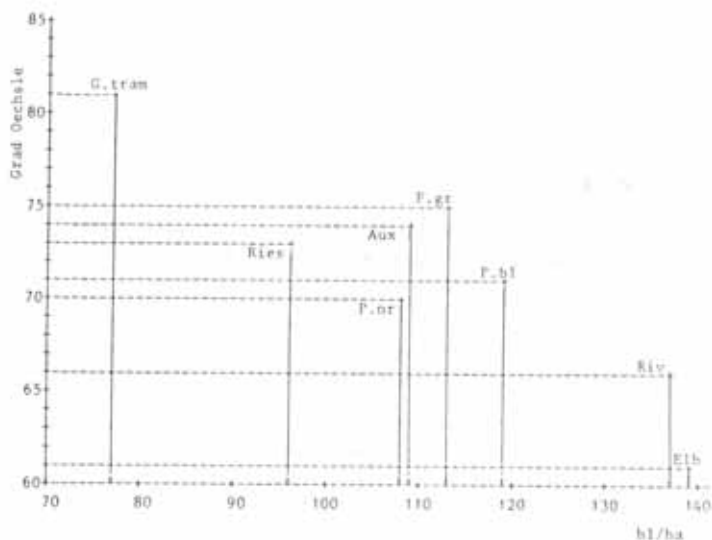
NB: Rechnet man die Summe der Temperaturen über dem Vegetationsnullpunkt erst vom Austrieb an, so sind 63 abzuziehen.

b) Durchschnittliche Mostgewichte, Säuren und Reifegrade

Jahrgang	°Oechsle		g/l Säure		Reifegrade	
	1993	Ø 1966-92	1993	Ø 1966-92	1993	Ø 1966-92
Elbling	61	57	10,9	13,3	56	45
Rivaner	66	61	7,3	9,4	90	69
Auxerrois	74	67	7,4	9,4	100	77
Pinot blanc	71	67	9,6	11,5	74	70
Pinot gris	75	72	8,3	10,8	90	71
Riesling	73	66	11,4	13,4	64	53
Gewürztr.	81	74	7,1	9,1	114	89
Pinot noir	70		9,8		71	

NB: Die durchschnittlichen Reifegrade sind die Summe der Reifegrade der einzelnen Jahrgänge geteilt durch die Anzahl der Jahrgänge, und nicht die durchschnittlichen Grad Oechsle geteilt durch die durchschnittlichen Säuren.

Das Menge / Güte-Verhältnis 1993



c) Die Traubenlese am Weinbauinstitut

Rebsorte	Lesedatum	°Oechsle	g/l Säure	Reifegrad
Elbling	1. 10. 93	63,5	12,80	50
Rivaner	28. 09. 93	78,4	7,90	99
Auxerrois	1. 10. – 19. 10. 93	81,5	7,50	109
Pinot blanc	1. – 8. 10. 93	77,9	10,30	76
Pinot gris	1. – 2. 10. 93	81,3	9,90	82
Riesling	12. – 18. 10. 93	79,2	11,20	71
Gewürztraminer	8. u. 18. 10. 93	86,0	6,90	125
Pinot noir *	12. 10. 93	76,0	12,00	63

* Mostgewicht und Säure gleich nach dem Mahlen der Trauben gemessen.

VII. Ergebnisse der Mostuntersuchungen des Jahrganges 1993

Insgesamt wurden vom Weinbauinstitut 1.882 Mostproben untersucht, welche einer Erntemenge von 158.706 hl entsprechen. In Anbetracht der tatsächlichen Weinernte von 169.268 hl wurden 94 % der Gesamternte erfaßt. Sämtliche Mostproben wurden auf Oechslegrad, pH-Wert und Gesamtsäure untersucht. Nachfolgende Tabellen geben eine Übersicht über die Klassifizierung der untersuchten Menge nach Mostgewicht und Gesamtsäure in Prozent.

Lesedaten des 1993er Herbstes

Traubensorte	Lesebeginn	Periode der Hauptlese	Leseschluß
Rivaner	13. 09.	20. 09. – 30. 09.	04. 10.
Auxerrois	20. 09.	23. 09. – 05. 10.	07. 10.
Pinot blanc	20. 09.	25. 09. – 07. 10.	13. 10.
Pinot gris	27. 09.	30. 09. – 08. 10.	13. 10.
Gewürztraminer	29. 09.	05. 10. – 09. 10.	13. 10.
Riesling	04. 10.	05. 10. – 13. 10.	19. 10.

a) Lesedauer

1970	28. September	—	14. November	=	48 Tage
1971	9. September	—	19. Oktober	=	41 Tage
1972	10. Oktober	—	9. November	=	31 Tage
1973	25. September	—	29. Oktober	=	35 Tage
1974	2. Oktober	—	30. Oktober	=	29 Tage
1975	18. September	—	17. Oktober	=	30 Tage
1976	13. September	—	7. Oktober	=	25 Tage
1977	30. September	—	26. Oktober	=	27 Tage

1978	5. Oktober	—	10. November	=	37 Tage
1979	21. September	—	24. Oktober	=	33 Tage
1980	24. September	—	8. November	=	46 Tage
1981	18. September	—	21. Oktober	=	34 Tage
1982	18. September	—	22. Oktober	=	35 Tage
1983	21. September	—	25. Oktober	=	35 Tage
1984	3. Oktober	—	6. November	=	35 Tage
1985	26. September	—	30. Oktober	=	35 Tage
1986	22. September	—	23. Oktober	=	32 Tage
1987	1. Oktober	—	7. November	=	38 Tage
1988	13. September	—	31. Oktober	=	39 Tage
1989	14. September	—	14. Oktober	=	31 Tage
1990	18. September	—	23. Oktober	=	36 Tage
1991	25. September	—	22. Oktober	=	28 Tage
1992	17. September	—	22. Oktober	=	36 Tage
1993	13. September	—	19. Oktober	=	37 Tage
○	23. September	—	27. Oktober	=	35 Tage

b) Rebareal

Gesamtfläche: 1.413,85 ha

Fläche im Ertrag: 1.355,40 ha

Verteilung des Rebareals (Gesamtfläche in %)

– Genossenschaften	63,70 %
– Weinhandel und nichtselbstvermarktende Winzer	18,20 %
– Selbstvermarktende Winzer (eigene Weinhersteller)	18,10 %
	100,00 %

* inklusive 9,56ha, welche deutschen Betrieben gehören und von diesen in Luxemburg bewirtschaftet werden und deren Trauben hier verarbeitet werden.

c) Ernteergebnisse 1993

	Hektar im Ertrag	Hektoliter	Hektoliter pro Hektar
Elbling	225,41	31.367	139,16
Rivaner	578,07	78.997	136,66
Auxerrois	154,22	16.756	108,65
Pinot blanc	96,92	11.570	119,38
Pinot gris	103,91	11.731	112,90
Riesling	171,17	16.366	95,61
Gewürztraminer	9,31	721	77,44
Pinot noir	12,33	1.330	107,87
Andere	4,06	430	105,91
Gesamt	1.355,40	169.268	124,88

Klassifizierung der untersuchten Moste nach Mostgewichten in Prozent

Sorte	Anzahl der untersuchten Proben	Untersuchte Menge in hl	Grad Dextrose											
			50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	%		
Elbling	256	29.824	1,3	35,7	45,6	16,5	0,6	0,3	—	—	—	—	—	—
Rivaner	508	73.322	—	0,4	30,0	59,0	8,5	2,0	0,1	—	—	—	—	—
Auxerrois	269	15.979	—	—	2,7	4,7	39,2	51,2	2,0	0,2	—	—	—	—
Pinot blanc	190	11.316	—	—	1,2	42,7	47,3	8,0	0,8	—	—	—	—	—
Pinot gris	220	11.346	—	—	—	8,9	32,5	51,4	6,2	0,7	0,3	—	—	—
Riesling	354	14.862	—	—	0,9	13,6	44,7	36,6	4,2	—	—	—	—	—
Gewürztraminer	36	699	—	—	—	1,9	4,2	34,8	46,7	12,4	—	—	—	—
Pinot noir	40	1.189	—	—	5,0	19,2	55,0	20,8	—	—	—	—	—	—

Klassifizierung der untersuchten Moste nach Gesamtsäuren in Prozent

Sorte	Anzahl der untersuchten Proben	Untersuchte Menge in hl	Gesamtsäure g/l									
			4-5,99	6-7,99	8-9,99	10-11,99	12-13,99	14-15,99	%			
Elbling	256	29.824	—	0,1	12,2	82,8	4,8	0,1	—	—	—	
Rivaner	508	73.322	0,5	94,5	5,0	—	—	—	—	—	—	
Auxerrois	269	15.979	1,3	86,4	12,3	—	—	—	—	—	—	
Pinot blanc	190	11.316	—	1,3	68,6	30,1	—	—	—	—	—	
Pinot gris	220	11.346	—	39,9	58,9	1,2	—	—	—	—	—	
Riesling	354	14.862	—	—	4,8	67,1	27,9	0,2	—	—	—	
Gewürztraminer	36	699	3,8	88,8	7,2	0,2	—	—	—	—	—	
Pinot noir	40	1.189	—	0,6	72,6	25,0	1,0	0,8	—	—	—	

Gesamtübersicht

Sorte	Weinermte in hl	Probenanzahl	Entsprechende Weinmenge in hl	Prozentualer Anteil an der Gesamternte	Mittleres Mostgewicht Grad Oechsle	Mittlere Gesamtsäure in g/l
Elbling	31.367	256	29.824	95,0	61	10,9
Rivaner	78.997	508	73.322	93,0	66	7,3
Auxerrois	16.756	269	15.979	95,0	74	7,4
Pinot blanc	11.570	190	11.316	98,0	71	9,6
Pinot gris	11.731	220	11.346	97,0	75	8,3
Riesling	16.366	354	14.862	91,0	73	11,4
Gewürztraminer	721	36	699	97,0	81	7,1
Pinot noir	1.330	40	1.189	89,0	70	9,8
Sonstige	430	9	169	39,0	—	—
Total	169.268	1.882	158.706	94,0	68	8,6

VIII. Die Weinernte der letzten 30 Jahre

Erntejahr	Hektoliter
1964	165.000
1965	113.000
1966	129.000
1967 (regionaler Frühjahrsfrost)	124.400
1968 (Winterfrost, regionaler Frühjahrsfrost)	117.000
1969	122.000
1970	242.000
1971 (geringer Winterfrost, Frühjahrsfrost, regional Hagel)	104.500
1972 (Frühjahrsfrost, Herbstfrost)	139.520
1973	186.000
1974	138.000
1975	157.100
1976	128.000
1977	155.000
1978 (schlechtes Blütewetter)	72.230
1979 (Winterfrost)	62.590
1980 (schlechtes Blütewetter)	50.139
1981 (Frühjahrsfrost u. schlechtes Blütewetter)	96.847
1982	256.462
1983	184.533
1984	152.250
1985	107.000
1986	159.660
1987	142.643
1988	142.830
1989	232.051
1990	151.120
1991 (Frühjahrsfrost)	85.713
1992	271.227
1993	169.268
10-jähriges Mittel: 1984 - 1993	161.376

IX. INHALT

Einleitung	3
I. Die Witterung	3
a) Lufttemperaturen	3
b) Warme Tage / Kalte Tage	5
c) Bodentemperaturen	6
d) Niederschläge	6
e) Sonnenscheindauer	9
f) Windrichtungen	9
II. Der Vegetationsverlauf Rebenphänologische Daten (Schwellen der Knospen, Austrieb, Längenwachstum, Blüte)	12
III. Krankheiten, Schädlinge, Schädigungen	18
a) Pilzliche Krankheiten	18
b) Tierische Schädlinge	18
c) Witterungsbedingte Schädigungen	20
d) Physiologische Störungen	20
IV. Die Entwicklung der Rebflächen	21
a) Die Rebflächen am 1. September 1993	21
b) Die Entwicklung der letzten Jahre	21
c) Die Rebfläche nach Alter der Rebstöcke	22
d) Die Entwicklung der Bewirtschaftungsbetriebe	23
V. Die Erntemengen	24
a) Die Erntemengen seit 1961	24
b) Die Hektarerträge seit 1966	24
c) Die Mostausbeute	25
d) Der Erlös pro Hektar nach Traubensorten	25
VI. Die Qualität	25
a) Meteorologische Daten	25
b) Durchschnittliche Mostgewichte, Säuren und Reifegrade	26
c) Die Traubenlese am Weinbauinstitut	27
VII. Ergebnisse der Mostuntersuchungen	27
Lesedaten des 1993er Herbstes	27
a) Lesedauer	27
b) Rebareal	28
c) Ernteergebnisse	28
– Klassifizierung nach Mostgewicht	29
– Klassifizierung nach Gesamtsäure	29
– Gesamtübersicht	30
VIII. Die Weinernte der letzten 30 Jahre	31
IX. Inhalt	32