

Wissenschaftliche Prüfungsarbeit

gemäß § 12 der Landesverordnung über die Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien vom 07. Mai 1982, in der derzeit gültigen Fassung

Kandidatin: Lisa Eisenbach

der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz

Fach: Geographie

Thema: Klimawandel und die Auswirkungen auf den Weinbau in Rheinhessen –
Theoretische Prognosen kontra praktische Wahrnehmungen

Erstgutachter: Univ.-Prof. Dr. Jörg Grunert

Zweitgutachter: Prof. Dr. Hans-Joachim Fuchs

Zusammenfassung

In unserer warm-gemäßigten Klimazone werden die klimatischen Ansprüche der Reben auch in Zeiten des Klimawandels aller Voraussicht nach befriedigt. Aber reicht diese Feststellung für den Weinbau aus? Der Vermarktung der Weine spielt der Klimawandel zukünftig möglicherweise weniger positiv in die Hände. Rheinhessen ist für seine spritzigen, fruchtigen und schlanken Weißweine bekannt und möchte diesen Charakter auch in Zukunft erhalten. Dies bestätigten fast alle Interviewpartner, die im Rahmen dieser Arbeit befragt wurden. Der Klimawandel stellt eine Herausforderung dar, der aktiv begegnet werden muss. Wie kompliziert dies ist, lässt sich anhand der Interviewaussagen erkennen.

Der Ableitung von Handlungsmöglichkeiten gehen die Wahrnehmung und Bewertung der klimatischen und weinbaulichen Veränderungen voraus. Die anhand von Klimadaten aufgezeigten Veränderungen während der Vegetationsperiode werden von den meisten Winzern und auch von den Experten anerkannt, obwohl manche Interviewpartner diese Entwicklungen nicht dem Klimawandel zuschrieben. Die Bewertungen der Veränderungen waren uneinheitlich. Die weinbaulichen Veränderungen werden, was direkte ersichtliche Zusammenhänge wie beispielsweise die Phänologie betrifft, ebenfalls zum größten Teil erkannt. Doch werden sie unterschiedlich bewertet, da beispielsweise eine sichere Reife zwar positiv, die Reifeverfrühung in die warme Jahreszeit aber negativ gesehen wurde. Bei chemischen Aspekten des Wein-

baus, wie z.B. ein verändertes Alkohol-Säure-Verhältnis, konnten Wissenslücken bei vielen Winzern entdeckt werden. Dies spitzt sich bei der Frage nach dem Aroma zu, da die Experten keine einheitlichen Antworten geben konnten. Dass die Weine bereits Heute und zukünftig vermehrt zu einem höheren Alkoholanteil tendieren, ist wissenschaftlich zwar gesichert; die Auswirkungen auf das Aroma der Weiß- und Rotweine sind jedoch noch unklar. Was Krankheiten anbelangt, stimmen die beobachteten Trends zu neuen Schädlingen, mehreren Generationen im Jahr und einem verstärkten Pilzbefall zwar mit den Aussagen der Winzer überein, sie wurden jedoch nur von der Hälfte der Befragten als kritisch eingeschätzt. Der Sonnenbrand wurde dagegen verstärkt als klimawandelbedingtes Problem genannt. Alle mit den Wintertemperaturen zusammenhängenden weinbaulichen Herausforderungen wurden kontrovers betrachtet, da sich die Experten bisher weniger mit den winterbezogenen Themen auseinandersetzen. Deshalb bleibt abzuwarten, ob durch eine Erhöhung der Wintertemperaturen die Schädlingszahlen ansteigen, ob die Spätfröste vermehrt, gleich oder reduziert eintreten werden und ob zukünftig eine Eisweinproduktion möglich sein wird. Auch das Thema der Wasserverfügbarkeit und die Möglichkeit der Bewässerung beurteilen die Befragten unterschiedlich. In der Zukunft werden häufigere und länger andauernde Trockenperioden erwartet. Ob die Rebe dadurch einem größeren Trockenstress ausgesetzt sein wird oder ob sie diese Perioden durch ihre Genügsamkeit und ihr ausgedehntes Wurzelsystem ausgleichen kann, bleibt offen. Ebenso die Frage, welche Auswirkungen ein in den Winter verschobenes Niederschlagsmaximum haben wird. Für das Innere Rheinhessen sind sich jedoch alle Interviewpartner sicher, dass die „guten Böden“ längeren Trockenphasen entgegenwirken können.

Alle Aussagen über die Zukunft führen zu der Frage, wie die Winzer mit den Veränderungen umgehen und wie sie sich anpassen sollen. Sicher scheint zu sein, dass sie das einheimische Rebsortenspektrum erhalten wollen. Dennoch sind einige Winzer (noch) nicht bereit, zukünftig auch Ungunstlagen zu bewirtschaften, wie es Experten vorschlagen. Das Spektrum der Unterlagssorten ist, aufgrund der deutschen Gesetze, noch beschränkt und eine veränderte Ausrichtung der Rebzeilen scheint nur zu einer Problemverlagerung, aber nicht zu einer Problemlösung beizutragen. Ob ein verändertes Erziehungssystem, wie der Minimalschnitt, zukunftstauglich ist, scheint indes noch nicht geklärt. Nach Aussagen von Experten werden kurzfristige Maßnahmen, wie Entblätterung, Begrünung und Laubwandhöhe, aber bereits erfolg-

reich eingesetzt. Anhand der häufig kontroversen Aussagen lässt sich zeigen, dass die klimatische Übergangsphase, in der wir uns aktuell befinden, eine Bewertung der Ereignisse erschwert. Anpassungsmaßnahmen müssen nahezu jährlich neu ausgelotet werden.

Nach Aussagen der Experten und vieler Winzer scheint der Weinbau momentan trotz der vielen Unberechenbarkeiten ein Nettoprofiteur des Klimawandels zu sein. Elf der 16 Befragten stimmten der Frage, ob sich die Qualität des Weines durch den Klimawandel verbessert, zu.

Im Zuge der klimatischen Veränderungen muss sich der Weinbau mit mehreren, zum Teil neuartigen Herausforderungen, beschäftigen. Hierzu zählen Reifeverfrühung, die eine verstärkte Kühlung des Mostes erfordert und erhöhte Fäulnisraten, wenn in der wärmeren Jahreszeit – wie projiziert – vermehrt Starkniederschläge auftreten. Die Weine könnten im Zuge einer weiteren Zunahme von Temperatur und Sonnenscheindauer außerdem ihren typischen Charakter verlieren, wenn der Säureabbau ungezügelt voranschreitet. Das Aroma des Weins, vor allem des Weißweins, würde durch Petrolnoten oder untypische Alterungstone negativ beeinträchtigt werden. Beides wirkt sich ungünstig auf die Haltbarkeit des Weißweins aus. Vermehrte Hagelereignisse mindern die Traubengesundheit. Krankheiten, vor allem die Fäulnis und der Sonnenbrand, in Zukunft auch eine vermehrte Zahl und Art von Schädlingen, könnten den Winzer Probleme bereiten. Auch eine angemessene Wasserversorgung der Reben kann in Rheinhessen zukünftig problematisch werden. Besonders die Rheinfront wird mit Problemen zu kämpfen haben. Die Böden besitzen eine geringe nutzbare Feldkapazität und es besteht aufgrund der Steillagen eine erhöhte Erosionsgefahr. Da das restliche Gebiet Rheinhessens von diesen Problemen weniger betroffen sein wird, gilt es vor allem, die Rheinfront zu erhalten. Insgesamt gesehen, ist Rheinhessen im Vergleich zu anderen deutschen Weinbaugebieten aufgrund der tiefgründigen Böden, eines geringen Anteils an Steillagenweinbau und der Lagenvielfalt begünstigt.

Um diese Vorteile nutzen zu können, müssen sich die Winzer „klimawandelfest“ machen. Dazu muss zunächst eine Sensibilisierung für das Thema Klimawandel mit seinen Chancen und Risiken erfolgen. Zusammen mit einer verbesserten theoretischen Kenntnis der weinbaulichen und chemischen Zusammenhänge können Folgen der klimatischen Veränderungen erkannt werden. Will man das traditionelle Reb-

sortenspektrum erhalten, sollte man nicht für jede Rebsorte ein Pflanzgebiet in 100 Metern Höhe und eine Südhangausrichtung von 58 Grad wählen. Ein Winzer erwähnte im Interview, mit seinen Reben bald in den Pfälzerwald zu ziehen, was zwar nicht ernsthaft gemeint war, aber den Kern des Problems traf. Denn im Zuge der gestiegenen Temperaturen und Sonnenscheinintensität sollten auch Ungunslagen für den Anbau in Erwägung gezogen werden. Hinsichtlich des Erziehungssystems sollten die Winzer sich neutral und objektiv über die verschiedenen Vor- und Nachteile informieren. Möglicherweise führt dies zur Erkenntnis, dass Minimalschnitt an gewissen Standorten bei bestimmten Sorten positiv sein kann. Das Stichwort der Zukunft heißt „Flexibilität“. Extremereignisse, wie Starkniederschläge, Hagel und intensive Sonneneinstrahlung werden den Winzern die zeitliche Einteilung und Planbarkeit der Arbeit weiter erschweren. Präsenz zu jeder Zeit erfordern. Vor allem für Nebenerwerbswinzer kann das zum Problem werden. Der ökologische Weinbau könnte demgegenüber weiter expandieren. Der große Vorteil dieser „Betriebsform“ beruht vor allem auf dem intensiven Beobachten der Natur. Man sollte im Zuge des Klimawandels nicht mehr strikt die angestammten Maßnahmen anwenden, sondern genau hinschauen, was in der Natur von Jahr zu Jahr neu an Gegebenheiten vorherrscht, um dann speziell darauf eingehen zu können. Diese Philosophie könnte sich als gute Methode herausstellen, um dem Klimawandel zu begegnen.

Auch vor den Experten der Wissenschaft liegt eine Menge Arbeit. Darauf weisen die zum Teil kontroversen Antworten auf die Interviewfragen hin. Angefangen bei grundsätzlichen Aspekten, wie der Frage, ob Erosion nur an Steil- oder auch in Flachlagen auftritt, über eine intensive Beschäftigung mit den weinbaulichen Auswirkungen der steigenden Wintertemperaturen, die scheinbar bislang eher unter den Tisch fielen, bis hin zu der Betrachtung nicht-messbarer klimatischer und weinbaulicher Parameter, wie Hagel und Aroma, bestehen noch viele offene Fragen. Auch die Anpassungsstrategien an den Klimawandel scheinen noch nicht eindeutig bewertet zu sein, wie man anhand der kontroversen Aussagen zum Minimalschnitt erkennen konnte. Zusätzlich sollen, was auch von den Winzern gewünscht wurde, vor allem in Bezug auf neue Krankheiten wie Esca Mittel zur Abhilfe entwickelt werden.

Auch die politischen Akteure sollten angehalten werden, auf die Bedürfnisse der Winzer einzugehen. Gerade der Aspekt Rebunterlagen, welche den Weinbauern große Handlungsspielräume ermöglichen würde, sollte gelöst werden und ein ver-

antwortungsvoller Umgang mit neuen Unterlagssorten angestrebt werden. Da die Politik, wie anhand des politischen Vertreters im Interview dargestellt, die Situation aus einem anderen Blickwinkel betrachtet, sollte wesentlich mehr auf Praktiker und deren Bedürfnisse eingegangen werden – wie die Aufhebung des Anbaustopps zeigt.

Der Klimawandel wird den Weinbau verändern. Alte Prämissen und Strategien sind in Frage zu stellen und neue Maßnahmen sind nötig, wenn der deutsche Weinbau seinen 'cool-climate-Charakter' nicht verlieren will. Wenn die Winzer sich auf die neuen Gegebenheiten einlassen und ihre Bewirtschaftung überdenken, können ihnen die mit dem Klimawandel verbundenen Chancen, wie eine bessere Reife und eine höhere Qualität, auch weiterhin, vor allem in Rheinhessen, zuträglich werden. Da heute bereits am Oslofjord Weißweinanbau betrieben wird, scheint in Deutschland die Zeit für ein Umdenken und für Veränderungen reif zu sein.