

# Mineralität – bloß ein Modewort?

Mineralität ist zu einem geradezu inflationär gebrauchten Wort in der Szene geworden. Mineralische Weine sind absolut in. Lässt dieser trendige Begriff Rückschlüsse auf den Boden zu oder ist Mineralität reine Fiktion?

Im Zusammenhang mit Terroir stellt sich auch die Frage, inwieweit sich der Boden im Wein bemerkbar machen kann und was *Mineralität* bedeuten könnte. Es kann nicht schaden, wenn man sich Klarheit verschafft, worüber man reden will. Also beginnen wir mit einer trockenen Definition: Mineralstoffe sind lebensnotwendige anorganische Nährstoffe, welche der Organismus, in unserem Fall die Rebe, nicht selbst herstellen kann. Sie müssen über die Wurzeln zugeführt werden. Sie kommen natürlich im Boden vor oder werden in Form von Dünger ausgebracht. Die im Alltag im gleichen Kontext gelegentlich verwendete Bezeichnung Minerale ist insofern nicht richtig, als es sich dabei um chemische Elemente oder um genau definierte chemische Verbindungen handelt, etwa um Siliziumdioxid in kristalliner Struktur, den Quarz. Wie passt der so unglaublich beliebte Terminus der Mineralität zu dieser Definition? Wird er ausreichend präzise in den Weinbeschreibungen eingesetzt?

**Inflationäre Verwendung** Noch vor 30 Jahren hat kaum jemand im Zusammenhang mit Wein von Mineralität gesprochen. Doch dann wurde das Terroir entdeckt, gleichsam als Synonym für eigenständige und individuelle Weine mit Herkunftsgarantie, als Gegenpol zu mehr oder weniger trinkbarer Massenware. Und das Wort Terroir leitet sich von Erde, vom Boden ab. Folglich muss ein Wein, der Anspruch auf

Terroir erheben will, doch vom Boden erzählen, auf dem er gewachsen ist. Irgendwann erschien in den Weinbeschreibungen der Begriff der Mineralität, um auf schmeckbare Charakteristika hinzuweisen, die in einem Zusammenhang mit dem Boden stehen. Schon lange davor war man sich einig, dass bestimmte Böden wie die kristallinen, kargen Untergründe an der Mosel oder in der Wachau einen speziellen Weintypus begünstigen, der säurebetont, filigran und mitunter von klirrender Transparenz ist. Der gedankliche Brückenschlag zu Mineralien wie einem funkelnden Quarzkristall ist da nicht abwegig. Die Bedeutung des Bodens für den Weinbau war schon in der Antike bekannt. Heute sind sich Winzer ebenso wie Weinenthusiasten, Sommeliers und Journalisten des Wertes einzelner Rieden bewusst. Was liegt näher und ist in der sprachlichen Anwendung unkomplizierter als das Wort Mineralität, um damit auf die Wein gewordene Einzigartigkeit einer Lage hinzuweisen? Freilich ist nicht immer so ganz klar, was wir darunter verstehen. Jedenfalls hat sich dieser etwas unscheinbare Begriff zum Liebling einer ganzen Branche entwickelt. Ich gebe ohne Weiteres zu, ebenfalls gerne davon Gebrauch zu machen, wenn ich in einem Wein bodenstämmige oder lagentypische Elemente wahrzunehmen glaube. Die inflationäre Anwendung hat Kritiker auf den Plan gerufen, deren Ansätze auf den ersten Blick wissenschaftlich wirken. Bei genauerer Betrachtung scheint es jedoch, dass hier mitunter das Kind mit dem Bade ausgeschüttet wird.

**Mineralität auf dem Prüfstand** Fast in jenem Maß, in dem Mineralität zum beliebten Attribut in der Weinbeschreibung avancierte, fanden sich kritische Stimmen dagegen, vor allem in englischsprachigen Weinforen und Blogs. Zunächst wird festgehalten, dass Minerale als solche nicht aus dem Boden über die Wurzeln in die Trau-

»Der romantischen Vorstellung, man hätte die Bestandteile des Bodens im Glas, wird wissenschaftlich begründet eine Absage erteilt. Außerdem sind viele der in der Erdkruste vorkommenden Minerale in Wasser unlöslich.«

ben und von dort in den Wein gelangen können. Vielmehr handelt es sich um mineralische Nährstoffe, die in Form wesentlich komplexerer chemischer Verbindungen in Wasser gelöst und erst so von den Pflanzen aufgenommen werden können. Der romantischen Vorstellung, man hätte die Bestandteile des Bodens im Glas, wird wissenschaftlich begründet eine Absage erteilt. Außerdem sind viele der in der Erdkruste vorkommenden Minerale in Wasser unlöslich. Jene aus dem Boden stammenden Spurenelemente, die im Wein zu finden sind, weisen Konzentrationen unterhalb der sensorischen Wahrnehmbarkeit auf, sagen die Kritiker. In vielen Mineralwässern sind ihre Gehalte weit höher. Sogar das relativ stark in Wein enthaltene Element Kalium macht selten mehr als einige Hundert ppm (millionstel Teile) aus, von Calcium, Magnesium, Eisen oder Zink gar nicht zu sprechen. Und wie sollen mineralische Komponenten überhaupt eine Rolle im Bukett spielen, da doch erwiegenermaßen nur flüchtige Substanzen die Riechrezeptoren in der Nase erreichen? Ein Metall wie Eisen ist unter atmosphärischen Bedingungen fest und geruchlos. Thiole, das sind organische Schwefelverbindungen, können flüchtig sein. Einige von ihnen riechen rauchig nach Feuerstein. Ein unmittelbarer Konnex mit dem Boden ist aber nicht gegeben. Ein Forschungsprojekt an der Lincoln University in Neuseeland widmete sich den Zusammenhängen zwischen empfundener Mineralität, Fruchtigkeit, Säuregehalt, Frischeempfinden und Reduktivität. Man hat eine Korrelation zwischen der Häufigkeit des Begriffes Mineralität in Weinbeschreibungen und der Verwendung von Drehverschlüssen festgestellt. Das würde auf eine Fehlinterpretation reduktiver Elemente hindeuten. Darüber hinaus scheint sich ein Muster abzeichnen, wonach Weinen, die weniger als fruchtig und grün beschrieben werden, eher mineralische Komponenten attes-

tiert werden. Zudem besteht ein Zusammenhang zwischen subjektiv wahrgenommener Mineralität und höheren Säuregehalten. Mineralisch, besagt die Studie weiter, empfinden Testpersonen Proben sowohl durch Riechen alleine als auch am Gaumen und dort auch bei Verwendung einer Nasenklammer. Es sei noch viel Arbeit zu erledigen, denn jegliche Verbindung zwischen der messtechnisch nachweisbaren Konzentration von mineralischen Elementen und deren subjektiver Wahrnehmung habe etwas von der Suche nach dem Heiligen Gral an sich.

Diese Ansätze zeigen, dass man sich des Themas durchaus seriös und unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden annimmt. Nicht in diese Kategorie fallen Blogs, wo der Schreiber erklärt, er habe an einem Kieselstein gelutscht und keinerlei Geschmack festgestellt, weshalb Mineralität im Wein Humbug sei.

**Pragmatische Sichtweise** Fernab wissenschaftlicher Zugänge können pragmatische Überlegungen helfen, den Zusammenhang zwischen Verkostungseindrücken und dem Charakter einzelner Lagen herzustellen. Da ist zunächst die Tatsache, dass Weine aus bekannten Rieden ein sensorisch unverwechselbares Profil aufweisen. Wir reden dabei von Spitzengewächsen, die aufgrund reduzierter Erträge und hoher Reife des Lesegutes eine gewisse Konzentration an Inhaltsstoffen, das heißt, Extrakt, besitzen. Hat jemand einige hundert Weine von ausgeprägt kalkhaltigen Böden verkostet, wird er eine Gemeinsamkeit ausmachen, die eben nur bei solchem Untergrund festzustellen ist. Oder nehmen wir zwei Rieslinge gleicher Qualität, gleichen Jahrgangs und gleicher geografischer Herkunft, von denen einer auf Basalt gewachsen ist, der andere auf Buntsandstein. Die Unterschiede sind signifikant und zuverlässig reproduzierbar. Diese Aussage gilt sowohl

»Oder nehmen wir zwei Rieslinge gleicher Qualität, gleichen Jahrgangs und gleicher geografischer Herkunft, von denen einer auf Basalt gewachsen ist, der andere auf Buntsandstein. Die Unterschiede sind signifikant und zuverlässig reproduzierbar.«

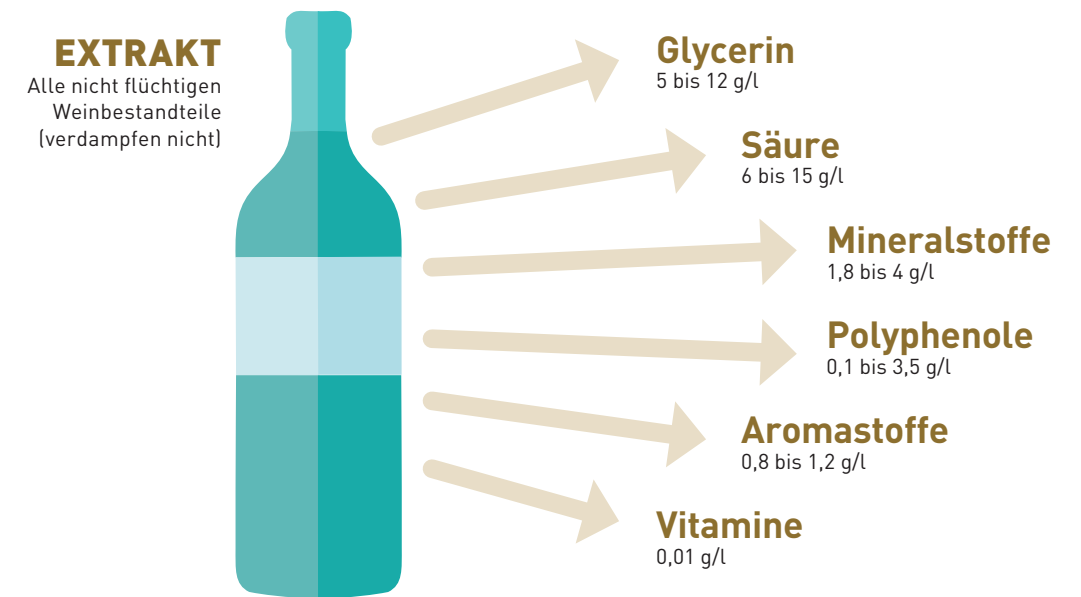
für ein und denselben Produzenten als auch für unterschiedliche Winzer. Wenn die Randbedingungen inklusive der Art der Weinbereitung grundsätzlich die gleichen sind, müssen die geschmacklichen Eigenheiten wohl auf den Boden zurückgehen. Damit ist natürlich nicht gesagt, dass man im einen Fall gelösten Buntsandstein im Glas hat, im anderen Fall Spuren von schwarzen Basaltblöcken. Was die Unterschiede genau ausmacht, wäre Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen.

Oder nehmen wir ganz normales Leitungswasser. Jenes aus gipshaltigen Herkünften beispielsweise riecht und schmeckt unverkennbar anders als solches, das durch kristallines, eisenhaltiges Gestein gesickert ist. Es steht außer Zweifel, dass anorganische Inhaltsstoffe in Lösung gegangen sind, und zwar in sensorisch feststellbarer Menge. Für Mineralwasser gilt das in verstärktem Ausmaß. Die geologische Beschaffenheit des Bodens gibt dem Wasser seinen Geschmack. Nun kann man zu Recht entgegenhalten, dass Wein nicht durch den Boden sickert, bevor er in die Flasche kommt. Stimmt, aber die Reben lagern das lebenserhaltende Nass samt Inhaltsstoffen in ihren Früchten ein. Nicht in kristalliner Form selbstverständlich, sondern in Verbindungen, welche geschmacksprägende Spurenelemente enthalten und die von der Pflanze über die Wurzeln aufgenommen werden können. Außerdem sind die mineralischen Komponenten zu einem wesentlichen Teil gelöste Nährstoffe, deren Bestandteile im Zuge des Stoffwechsels in den Beeren gebunkert werden. Woher soll das Wasser sonst kommen als aus dem Boden? Kein Weinstock in unseren Breiten kann von Tau oder Regenwasser überleben, das er über die Blätter aufnimmt.

**Harte Fakten** Kehren wir zurück zu den etwas härteren Fakten. Die chemischen Elemente

Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff stellen die Hauptbestandteile organischer Strukturen dar. Ein funktionierender Stoffwechsel benötigt Nichtmetalle wie Stickstoff, Schwefel, Phosphor, Bor und Silizium. Im Idealfall liefert der Boden diese Elemente. Wenn nicht, muss gedüngt werden. Nehmen wir stellvertretend den Phosphor, der in der Natur ausschließlich in gebundener Form vorkommt, meist in Gestalt von Phosphaten in der Erdkruste. Dazu gehören Mineralien wie die Apatite oder Phosphorit, das zudem mit Calciumcarbonat durchsetzt ist. Phosphate gelangen zu einem kleinen Teil organisch gebunden in die Trauben und damit in den Most, primär aber als anorganische Verbindungen. Dort dienen sie den Hefen als Nahrung. Im Zuge der *Autolyse*, also der Zersetzung abgestorbener Hefen, kommen die phosphorhaltigen Substanzen in den Wein. Silizium findet den Weg in die Beeren in Form von Silikaten, das sind die Salze und Ester der Ortho-Kieselsäure und deren Kondensate. Natürliche Silikatminerale gibt es zuhauf in der Erdkruste, am häufigsten in Form von Feldspat, Glimmer oder Olivin. Bei der Verwitterung von silikatischen Gesteinen werden Tonminerale gebildet. Bor kommt in Gestalt von Boraten ebenfalls mineralisch gebunden im Boden vor. Phosphate, Borate und Silikate bilden Ester mit pflanzeigenen alkoholischen Gruppen. Die lebenswichtigen Alkali- und Erdalkalimetalle Kalium, Natrium, Magnesium und Calcium werden ebenfalls aus dem Boden aufgenommen, wo sie an organische Substanz gebunden sind. Calcium wird manchmal vereinfachend als Kalk bezeichnet. Die Schwermetalle Eisen, Mangan, Kupfer, Zink und Molybdän treten als Spurenelemente vorwiegend in Enzymen in Erscheinung.

Ist es im Lichte dieser Zusammenhänge ein Wunder, dass Weine in Abhängigkeit von ihrer geologischen Herkunft unterschiedlich schme-



cken oder dass sie mitunter merklich salzig anmuten? Es wäre mehr als erstaunlich, wenn dem nicht so wäre. Aber es stimmt: Quarz, Feldspat, Glimmer & Co finden wir kaum im Wein.

**Unscharfe Sprache?** Zugegeben, der Terminus „Mineralität“ oder „mineralisch“ ist ein wenig unpräzise. Genau genommen müsste der Schreiber definieren, was genau er darunter versteht. In der Weinansprache hat es sich eingebürgert, das Vorhandensein bodenstämmiger Noten pauschal mit mineralisch zu umschreiben. Ohne Frage mehr Informationsgehalt hätte die Nennung von sensorischen Assoziationen mit einem bestimmten Typ von Untergrund, wie etwa kalkig oder dunkelwürzig vom Basalt. Wenn in einem Wein Aromen wie beispielsweise von frisch angeriebenem Feuerstein auftauchen, muss das nicht notwendigerweise etwas mit dem Boden zu tun haben. Ist eine entsprechende Anmerkung in der Weinbeschreibung deshalb falsch? An Pfirsich nimmt wohl niemand Anstoß, wenn diese Frucht im Zusammenhang mit einem jungen Riesling genannt wird, wohl wissend, dass da kein Pfirsichsaft drin ist. Wieso aber soll dann Schiefer im Wein gelöst sein, nur

weil Assoziationen mit diesem Gestein geweckt werden? Wie die Studien der Lincoln University zeigen, besteht allerdings die Gefahr, eine ausgeprägt reduktive Note im Bukett oder spitze Säure im Geschmack fälschlicherweise auf den Boden zurückzuführen.

Zur Definition von Mineralität habe ich einmal gelesen, es handle sich dabei um einen nur schwer zu fassenden Begriff der Weinansprache für den Duft oder den Geschmack von Weinen, die Assoziationen mit Granit, Schiefer oder sonstigem Gestein hervorrufen. Es besteht die Vermutung, dass man sich oft aus reiner Bequemlichkeit dieses Ausdrucks bediene. Zu ergänzen wäre, dass er zudem ausgesprochen zeitgemäß ist. Nicht nur die Fachjournalisten bedienen sich gerne seiner, die ganze Szene fährt darauf ab, von Winzern über den Weinhandel und die Gastronomie bis zu den Kunden. Ein differenzierter Umgang mit dem Begriff Mineralität wäre sicherlich wünschenswert, und vielleicht müsste er nicht gar so oft vorkommen. Die Fachwelt ist sich aber hoffentlich einig, dass im Weinglas keine Bodenproben vorzufinden sind. Niemals!