

# Das Elend der Deutschen Ampelographie

## Teil 1: vrai Arbst ist nicht gleich Pinot

Es sind im Deutschen Weinbaujahrbuch und im Geilweilerhof Aktuell ein paar fast schon ruf- und geschäftsschädigende Behauptungen über alte, von mir entdeckte und als Historische Sorten gehandelte Sortenaufsammlungen veröffentlicht worden, die ich im Folgenden in lockerer Reihenfolge richtig stellen will. Leider kann man im Weinbaujahrbuch zu Falschbehauptungen keine Richtig- oder Gegendarstellungen unterbringen. Deshalb versuche ich das hier auf meine Weise, auch mit Hilfe der sozialen Medien.

### **Falschbehauptung 1: Pinot noir = Blauer Arbst (Geilweilerhof Aktuell S.29)**

Zitat: „Beide genetischen Profile deckten sich zu 100% mit dem Spätburgunder. Der Blaue Arbst stellt somit keine eigene Rebsorte dar(.....) Mischbeerigkeit allein reicht nicht aus um eine neue Sorte zu kreieren“.

Der Geilweilerhof bzw. das JKI in Siebeldingen zählt zu den Institutionen, denen ich verdanke, dass ich mein Handwerk als Ampelograph und Sortengenetiker 6,5 Jahre lang lernen durfte. Im ampelographischen Bereich war das JKI sogar einmal eine anerkannte Institution, die Rebsorten nicht nur genotypisch charakterisierte, sondern auch die morphologischen Eigenschaften dieser Rebsorten definiert und beschrieben hat. Ich selbst habe jahrelang meine Zeit mit der morphologischen und genotypischen Beschreibung von Rebsorten zugebracht und dabei auch an der Weiterentwicklung der Kriterien zur Sortendefinition mitgearbeitet. Als systematischer Botaniker und Geobotaniker war mir immer wichtig, die Regeln der systematischen Botanik einzuhalten, nämlich Sorten nach botanischen Referenzen und den zugehörigen Autoren zu benennen, wie das in der Systematischen Botanik verpflichtend ist. Beim Arbst folgte ich der Originalbeschreibung des Blauen Arbst in Babo 1844, S.293-295, der im Badischen Oberland Rother, Rother Elsässer, Blauer Arbst oder Affenthaler Arbst hieß. Während die morphologische Beschreibung in Babo 1844 klar den wiederentdeckten badischen Affenthaler Arbst beschreibt, spiegeln die Synonyme aus anderen Regionen teilweise Fehleinschätzungen wider, denn sie vereinigen ein Sammelsurium eigenständiger, durch andere Autoren wie Freiherr von Gok oder J.S: Kerner präziser beschriebene Sorten, z.B. den Schwarzen Traminer, den Blauen Champagner, den Franc Pineau, den frühen und späten Morillon, den Ordinären blauen Claret, den Clävner (Kerner) oder die Pignola aus dem Veltlin. Außer der Pignola wurden die genannten Sorten alle von mir wiederentdeckt. Sie wurden in der deutschen ampelographischen Literatur des frühen 19. Jahrhundert als eigenständige Sorten beschrieben. Erst die Manie der Ampelographen, Sorten aus anderen Regionen oder aus dem Ausland mit lokalen, einheimischen Sorten zu synchronisieren, führte zu den Verwechslungen, unter denen die Ampelographie heute noch leidet. Teils bestehen tatsächlich enorme Ähnlichkeiten. Wer die Morillon-Sorten, den Blauen Traminer, den Heilbronner Affenthaler oder Blauen Claret einmal gesehen hat, der versteht, wieso es so häufig zu Verwechslungen kam, allerdings weniger mit dem Pinot noir, der sich noch am deutlichsten aus der Sortengruppe der Franc noir – Franc Morillon – Morillon – Pinot Morillon – Pineaux oder von der Gruppe der Möhrchen -Blaue Traminer - Blaue Rieslinge abhebt. Festzustellen bleibt, dass keine einzige, der historisch abgebildeten, meist rundbeerigen Burgunder- und Pineau-Sorten einen Pinot noir darstellte. Die eindeutigste Abbildung eines Pinot ist die von J.S. Kerner, der den Pinot in Form des Pinot Mourlon als Frühe Persische Corinthe dokumentierte.

Von Babo unterschied zudem einen Frühen Blauen Arbst (Früher Blauer Clävner). Zudem existiert eine Abbildung eines dritten Arbst im Sortenatlas von Babo&Metzger 1836, der maßgeblich unter der Regie von Johann Metzger entstand. Dort ist ein anderer Arbst mit offener Stielbucht und mit nackten Adern in der Stielbucht dargestellt, der mit schlehenblauen, runden Beeren abgebildet wurde. Man kann sich streiten, welche Sorte das nun wieder gewesen ist, ich tendiere zur Sorte Côt (à petite grappe), die ich im Kaiserstuhl gefunden habe. Eventuell kommt auch der Gros noir (Großschwarz) in Frage, den ich in den Weinbergsbrachen von Grünberg gefunden habe und der sich wie Chardonnay durch kahle Adern in der Stielbucht auszeichnet. Die Sorte ist noch zu jung, um ihren Phänotyp abschließend zu beurteilen. Hier soll es aber allein

um den Badischen Arbst (Babo 1844) gehen, der zwar den Genotyp von Pinot trägt, aber im Phänotyp deutlich vom Standardpinot abweicht.

Bei den Pinot-Sorten dürfte sogar Laien bekannt sein, dass es mehrere Sorten aus der Pinot-Gruppe gibt, die sich morphologisch in mindestens einem oder mehreren Merkmalen vom Blauen Spätburgunder unterscheiden, obwohl sie alle hinsichtlich des Genotyps bezogen auf die 9 Standardmarker identisch sind. Jeder kennt den Weißburgunder, den hellgrauen und dunkelgrauen Klon des Grauburgunders, die blau-grau-weißen Beerenchimären, und den Frühburgunder, aber auch den vom Pinot völlig abweichenden Pinot Meunier (Schwarzriesling), der sich nicht nur in der überwiegenden Fünflappigkeit des Blattes und der nach dem Austrieb bis zum Sommer dichten Wollbehaarung auf Trieben, Blättern und Knospen vom Pinot unterscheidet, sondern auch in der Wuchsform, in der Traubenanatomie, in der Botrytisfestigkeit und in zahlreichen oenologischen Merkmalen. Auch Pinot Meunier ist an den 9 Standardmarkern mit dem Pinot noir identisch. Er unterscheidet sich genetisch nur in einem zusätzlichen dritten Allel am Marker VVS2, was auf den chimärischen Charakter des Pinot Meunier hinweist, bei dem die Linie der Epidermiszellen und die Linie der inneren Gewebezellen dank der bipolaren Scheitelzelle eine unterschiedliche Mutationsgeschichte aufweisen. Dieses dritte Allel wurde früher als Stotter bezeichnet und als Artefakt bewertet, also lange übersehen. Aber auch der Samtrot, der sich vom Pinot durch seine fast ganz kahlen, glänzenden Blätter unterscheidet, trägt dieses 3. Allel des Pinot Meunier, was den Samtrot als haarlose Rückmutation aus Pinot Meunier identifiziert, obwohl er heute mangels klarer, äußerlicher Unterschiede als Pinot noir klassifiziert ist.

Es gibt noch eine Reihe weiterer Mutanten, die sich vom Pinot noir in einzelnen oder wenigen morphologischen Merkmalen unterscheiden, aber immer noch das typische Blatt des Pinot aufweisen: z.B. den Frühburgunder mit früherem Reifebeginn und in der Regel kleineren Trauben, den Pinot Murlon (Tete de negre) mit sehr früher Reife und ganz schwarzen Beeren ohne Wachsschicht, den Pinot Teinturier mit rotem Herbstlaub und etwas kräftigerer Färbung im Wein, den Pinot rouge mit purpurroten, nicht grauen Trauben und weitere Klone, die man als Mutanten einer alten Sorte einstufen kann, auf deren Entwicklungsweg in lokalen Populationen einzelne Mutationen aufgetreten sind. Es gibt auch Sorten wie den Pinot Cioutat (Galet), dessen Akzessionsnamen am Geilweilerhof einst Hängling und Hartwegstraube waren. Man kann diese Sorte als Frostmorph oder Verlustchimäre einstufen. Er verdank seine abweichende, extrem tief gelappte Blattmorphologie strengen Frösten, die den Stock und die Achselknospen oberirdisch zum Absterben brachten, so dass die im Boden noch lebendige Pflanze gezwungen war, neue adventive Knospen aus reembryonalisierten, inneren Gewebezellen im Stammfuß zu bilden. Diese reembryonalisierten Gewebezellen aus dem Stammfuß bilden in der Not neue Epidermiszellen, verlieren dabei aber die Mutationsgeschichte der alten Epidermis. Die aus solchen Knospen austreibenden Pflanzen weisen nach dem Wiederaustrieb oft eine starke, tiefe Blattlappung und nur noch rudimentäre Trauben auf, dennoch zeigt der Genotyp des Pinot Cioutat an den 9 Standardmarkern immer noch den typischen Genotyp des Pinot noir, so wie auch die Akzession Arbst aus der Sammlung am Geilweilerhof. Dieser Geilweilerhöfer Arbst ist aber keine Chimäre, sondern in jeder Hinsicht sowohl am Blatt als auch anhand der Triebspitze und den Traubenmerkmalen nicht von einem Standard-Pinot unterscheidbar. Auch genetisch unterscheiden sich die beiden Akzessionen des Geilweilerhöfer Arbsts (Parzelle 50-1 und 50-2) nicht vom normalen Pinot noir, außer darin, dass beide Akzession viruskrank sind. Dennoch wurde dieser sog. viruskranke Arbst vom Geilweilerhof unter dem Namen Arbst in den Verkehr gebracht. Obwohl alle Beteiligten am Geilweilerhof wussten, dass es sich um einen normalen Pinot-Klon handelte, wurde sogar Versuchs-anbau beantragt, obwohl die Sorte Pinot noir ohne behördliche Auflagen frei angebaut werden kann und der Antrag völlig unnötig war. Aber offensichtlich wollte man den Namen Arbst verwenden, um diesem Klon einen besonderen Charakter zu verleihen. Im Vertrauen auf die Kompetenz des JKI wurde dem Antrag auf Versuchs-anbau im DLR Oppenheim auch stattgegeben.

Außer diesem Geilweilerhöfer Arbst, der aus dem alten Sortiment stammt, gibt es mittlerweile auch den echten (vrai) Arbst oder Arbst Pineau (Babo 1844). Ich habe eine Pflanze des Arbst im Jahr 2008 im letzten echten, südbadischen Mischsatz bei Ettenheim gefunden, dort assoziiert mit anderen Pinot-Sorten (Pinot, Ruländer, Schwarzriesling) aber auch mit Gutedel, Muskateller, Muskat-Gutedel, Auxerrois, später und früher Lahntraube oder Rauschling. Die Originalpflanze des Arbst unterschied sich am Fundort durch kleinere, dunkelviolette Beeren und eine frühere Reife und durch diverse Blattmerkmale, war aber recht schwachwüchsig. Aber auch im Nachbau

zeigten sich klare Unterschiede zum normalen Pinot: die Triebspitze ist stärker wollig behaart, das Blatt fast ideal rund und meist ungelappt, die Stielbucht geschlossen bis stark überlappend, die Blattunterseite zottig wollig behaart, der Wuchs auf So4 stärker als beim Pinot, die Trauben locker mit gemischtbeerigen, fast langovalen, oft kleinen, zähhäutigen, schwarzvioletten Beeren, die im Gegensatz zum Pinot nicht zur Fäulnis neigen und wesentlich fäulnisresistenter sind als normale Pinot-Klone. Die Reife beginnt zwar früher als beim Pinot, die Öchslegrade erreichen vergleichsweise schnell über 100°, aber fäulnisgefährdet ist die Sorte erst nach Erreichen einer gewissen Überreife, die je nach Jahrgang zwischen Mitte bis Ende September eintritt. Aus der Sicht des Bundessortenamtes, die den Unterschied von Sorten und Klonen als Maß der Abweichung vom Standard einer Sorte definieren, würde der Arbst nie und nimmer als Klon des Pinot anerkannt werden, denn er unterscheidet sich nicht nur durch die auch vom Geilweilerhof genannte Gemischtbeerigkeit, sondern auch durch diverse Reife, Blatt- und Wuchsmerkmale. Ebenso gibt es deutliche Unterschiede im önologischen Charakter, den man als potenzierten, konzentrierten Pinot mit dunklerer Farbe beschreiben kann. Zutreffend ist, dass auch der „vrai Arbst“ an den 9 Standard-Markern den Genotyp des Pinots teilt, obwohl er morphologisch klar und eindeutig unterschieden werden kann.

Würde man den Genotyp als alleiniges Kriterium gelten lassen, wie das der Geilweilerhof offenbar fordert, dann müssten nicht nur der Arbst, sondern auch Schwarzriesling, Frühburgunder und Weiß- bzw. Grauburgunder als Klone des Pinot gefasst werden. Das verstößt aber gegen die Kriterien des BSA zur Sortendefinition. Am BSA wird der Genotyp überhaupt nicht berücksichtigt. Allein entscheidend sind die morphologischen Merkmale, also der Phänotyp einer Sorte, der Merkmale aufweisen kann, ohne dass diese sich durch die 9 Standardmarker manifestieren. Ob es sich noch um Klone oder um eigenständige Sorten handelt, entscheidet am BSA das Maß der Abweichung vom Standard einer Sorte, wobei bei Standard Traubendichte =7 momentan je 2 Boniturnoten (5-9) intravarietale Abweichung vom Standard möglich sind. Boniturnote 3 oder 4 wie beim Pinot Mariafeld würde heute bereits zur Deklaration einer neuen Sorte führen, so wie die weiße oder graue Beerenfarbe. Der Pinot Mariafeld ist also eine sog. Altlast, die heute nicht mehr als Klon des Pinot anerkannt würde, sondern aus Sicht des BSA eine neue Sorte darstellten würde, wäre die Sorte nicht bereits in der Vergangenheit und international als Pinot anerkannt worden.

Während für den Geilweilerhöfer Arbst trotz fehlender Unterschiede zum gewöhnlichen Pinot Versuchsanzucht beantragt und genehmigt wurde, verhielt sich das JKI beim echten (Jung'schen) Arbst in Baden gerade gegenteilig. Dort wollte ein Winzer die Sorte Arbst als eigenständige Sorte in die badische Sortenliste eintragen lassen, wie es mittlerweile für den Affenthaler, Rauschling, Schwarzurban und Roten Riesling bereits geschehen. Das vereinfacht den Wiederaufbau. Um sicher zu gehen, erkundigten sich die badischen Behörden beim JKI nach der Sorte Arbst und erhielten die Antwort, dass es sich beim Jung'schen Arbst (vrai Arbst) um einen gewöhnlichen Pinot-Klon handle und die Eintragung als eigene Sorte deshalb nicht möglich sei. Die Behörde verweigerte sodann auch die Eintragung der Sorte Arbst, obwohl es sich beim Jung'schen Arbst um den echten Arbst (Babo1844) handelt. Nach den Kriterien des Bundessortenamtes würde der Jung'sche Arbst als eigenständige Sorte gehandelt werden müssen, was jedem auch sofort auffällt, der die Sorte Arbst einmal selbst begutachtet hat.

Leider gehören die Wissenschaftler des JKI nicht zu den Leuten, die den Arbst im Rebsortenarchiv, in den Vermehrungsanlagen in Gundheim oder im Versuchsanzucht selbst begutachtet haben. Die Entscheidung des Autorenkollektivs Maul, Röckel, Töpfer beruht allein auf der Analyse des Genotyps. Die Lebendpflanzen des vrai Arbst (Jung) hat vom Geilweilerhof bisher niemand begutachtet, was auch für den Rest der 320 Rebsorten in den Rebsortenarchiven gilt. Obwohl offiziell für die Sortenerhaltung in Deutschland zuständig und mit diversen Geldtöpfen und Sondertiteln ausgestattet, interessiert es die Verantwortlichen in der Deutschen Genbank Reben seit 10 Jahren nicht, was ich an seltenen Sorten in den Rebsortenarchiven gesammelt habe, darunter auch etliche Sorten, die nicht am JKI stehen, wie z.B. die Morillon-Gruppe. Allein aufgrund des Genotyps über die Existenz oder Nichtexistenz einer alten Sorte zu entscheiden, ist nicht nur fahrlässig, sondern auch ruf- und verkaufsschädigend. Die Gleichschaltung von Sorten durch Schreibtischtäter hat schon vielen Sorten ihre Existenz gekostet, und auch die moderne Variante des Sortenmordens durch Genanalyse geschieht nicht im Interesse der genetischen Vielfalt und dient nicht dem Ziel des Überlebens alter Sorten durch Anbau. Auch diesem Ziel hat sich das JKI auf Drängen des Ministeriums verpflichtet. Zumindest gehört das JKI im Gegensatz zum Projekt Historische-Rebsorten zu den wenigen Auserwählten,

die spezielle Gelder vom BMELV erhalten, um den Anbau alter Sorten und deren Vermarktung in Deutschland voranzutreiben, trotz eines millionenschweren Forschungsetats. Aus der Sicht der Praktiker könnte man den Artikel des JKI über die alten Sorten im Weinbaujahrbuch aber auch gegenteilig verstehen. Denn dort geht es vor allem darum, den historischen Sorten ihren eigenständigen Charakter oder ihre Historizität abzuerkennen, indem man in Teilen fragwürdige Abstammungstheorien und wilde Theorien über den Züchter Oberlin entwickelt, die nun gar nichts mit dessen züchterischer Dokumentationspraxis zu tun haben und frei erfunden sind.

Was den Arbst angeht, kann man die neue Veröffentlichung des JKI und der Deutschen Genbank Reben nur als kontraproduktiv bezeichnen. Ich bezeichne die Reduzierung der Ampelographie auf pure Genotypenanalyse als simplifizierte, den Blickpunkt stark einengende, also ungenügende Wissenschaft. Alle Beteiligten kennen die Kriterien, die das BSA zur Unterscheidung von Sorten anwendet. Beim Arbst gibt es klare, sogar eindeutige Unterschiede zum Standard des Pinot noir. Sehen kann man diese allerdings nur, wenn man das Genlabor ab und zu verlässt und die DNA-Spender, die sog. Lebendpflanzen auf ihre phänotypischen Merkmale hin inspiziert. Auch das JKI macht es sich zu einfach, wenn sie sich nur an der DNA oder dem durch die 9 Standardmarker definierten Genotyp abarbeiten.

Der Kategorie „Rosinenpicken“ zuzuordnen, ist die Art und Weise, wie die Autoren es fertig bringen, Babo 1844 zu zitieren, aber nicht die Unterschiede hervorzuheben, die Freiherr von Babo 1844 in seiner Sortenbeschreibung und Abgrenzung des Arbst vom Clävner selbst aufführte: Babo nannte die wolligen Endspitzen, das wachsartige glänzende, fast nicht eingeschnittene Blatt mit einer sich oft deckenden Stielbucht, die viele lose Wolle auf der Kehrseite des Blattes, die runde, an ein Traminerblatt erinnernde Form, die konstanter ist als beim Clevner. Er beschreibt das sich im Herbst oft ganz rot färbende Blatt, die eher kleine und eher lockere Traube, den länglichen, dünneren, stark rot überlaufenen Traubenstiel, die mehr kleine als große, länglich runde, blauduftige Beere mit härlicher, krachender Haut, die besondere Süßigkeit des etwas scharfen und aromatischen Saftes der Beeren, sowie die frühere Reifezeit, die jedoch später lag als beim Frühen Blauen Clävner (Babo1844). Bei letzterem handelt es sich um den Frühburgunder, bei früheren Autoren aber um die Sorte „Früher Clävner“, die im Thurgau überlebte und mit Abstand die früheste mir bekannte, blaue Rebsorte mit harten Beerenschalen darstellt. „Dass es im Burgund kaum vorstellbar sei, dass der komplette Arbst-Bestand ausgetauscht worden sei“, ist absolut realitätsfern. Denn man muss nur mal die Ampelographie von Jean Guicherd 1905 über die südliche Champagne lesen, dort stellten noch um 1900 der Gouais noir mit Gamet und Troyen die drei häufigsten Sorten im Departement Aube dar. Die Sorte Gouais noir habe ich zweimal in Saale-Unstrut gefunden, in Nordfrankreich ist die Sorte nach der Rekonstitution der Weinberge und der Verschärfung des Sortenrechts in der Praxis ausgestorben, nicht zuletzt deshalb, weil die Sorte Gouais noir (Guicherd 1905) mit der Enfariné (syn. Gouais noir) des Jura gleichgesetzt wurde, obwohl nicht einmal eine Ähnlichkeit bestand. Illusionen über die historische Dominanz des Pinot in der Bourgogne sind ebenfalls nicht angebracht. Le Comte Odart schrieb 1854, dass es sich beim berühmten Pinot de la Bourgogne um eine Sorte mit runden Beeren und ganz kahlen Blättern handelte, die nicht identisch sei mit der Sorte Savagnin noir aus dem Jura und der Schweiz (Blauburgunder, Spätburgunder), die er durch ovale Beeren und spinnwebig behaarte Blättern charakterisierte. Den Savagnin noir gäbe es zwar auch im Burgund, aber nur in geringsten Anteilen (très rare). Heute nennt man diese Schweizer Sorte Blauburgunder. Offenbar kann man sich am JKI nicht vorstellen, wie radikal der Wandel des Sortenspektrums durch die Reblaus und durch die Sortenverbote war, die im Burgund gerade mal 4 Sorten zum Anbau erlauben, während etwa 150 autochthone, burgundische Sorten in den „Reservoirs genetiques“ buchstäblich versauern, weil der Anbau erst gar nicht erlaubt wird.

Allein 130 ausgestorbene Rebsorten sind für den deutschsprachigen Raum durch Wiederfunde belegt, darunter viele Rebsorten, die bis vor Kurzem von der offiziellen Wissenschaft noch als Synonyme eingestuft worden waren, obwohl aus den Originalbeschreibungen klar hervorging, dass es sich nie um Synonyme, sondern immer schon um eigenständige Sorten gehandelt hat: so wie beim Gouais noir (Guicherd), der nie eine Gueuche noire war, so beim Franc Pineau (Klevner Gok 1836), der nie ein Pinot noir oder Hartig 366 war, so wie beim Adelfränkisch (Babo1844), der kein Weißer Traminer war oder beim Kleinberger (Kerner), der nie ein Elbling war. Es wird Zeit, dass auch das JKI und das BMELV diese Realität anerkennen und die leichtsinnig am Schreibtisch begangenen Fehler einer simplifizierten Ampelographie auf der Basis reiner Genotypenanalyse behebt. Die alten Sorten werden es mit ihrem Überleben danken.

Es sind schon genug Sorten durch falsche Gleichsetzungen ausgestorben, sowohl in der Vergangenheit als auch in der Gegenwart, denn nach dem bundesweiten Erhebungsprojekt wurden Dutzende Sorten vom BMELV für nicht existent erklärt und von der mit dem Abschlussbericht abgegebenen Sortenliste getilgt. Dutzende wiederentdeckte Sorten wurden also für nichtexistent erklärt, bis diese deklarierte Nichtexistenz durch die Anbaupraxis im Projekt Historische-Rebsorten und dank Josef Engelhard in Franken widerlegt wurde.

Der von mir wiederentdeckte Arbst (Babo 1844) jedenfalls unterscheidet sich in mehreren Merkmalen deutlich vom Spätburgunder und auch von der Akzession „Arbst“ am Geilweilerhof, die sich noch nie von einem gewöhnlichen Spätburgunder unterschieden hat. Eine Methode, Verwechslungen entgegenzuwirken, ist den Sortennamen in Anlehnung an die botanischen Regeln die Namen der Autoren anzuhängen, die diese Sorten beschrieben haben. So unterscheidet man den Arbst (Babo1844) vom Arbst (Babo&Metzger 1836) und vom Arbst (coll JKI). Ähnliche Probleme hatten wir bereits mit dem Namen Affenthaler, unter dem sich manchmal ein Pinot verborgen hat und dessen Name für mindestens 4 Rebsorten im Gebrauch war (Affenthaler Single (Bergstraße, Kraichgau, Schwaben), Affenthaler Kerner (Fund in Freyburg), Heilbronner Affenthaler, Affenthaler Pinot).

Festzuhalten bleibt, dass das JKI in Deutschland keine juristische Entscheidungskompetenz über die Identität von Rebsorten hat, schon gar nicht, wenn die historische Ampelographie und die Kriterien des BSA einfach ignoriert werden und die automatisierte Genetik zum Maß aller Dinge erhoben wird. Gerade bei alten Sorten, die nicht selten als genetische Zwillingssorten mit starken morphologischen Unterschieden auftreten, ist die Genetik überhaupt nicht das Maß aller Dinge, denn es handelt sich bei einigen sehr alten Sorten um die F1-Generation homozygoter Elternpopulationen, die die Eiszeit in regional isolierten Refugien überlebt haben und nach 80.000 Jahren eiszeitlichem Inzest weitgehend homozygot wurden. Am Ende des Präatlantikums breiteten sich diese Wildreben mit den Wäldern wieder aus. Dort wo sich Areale überschneiden, trafen die verschiedenen homozygoten Populationen im Präatlantikum aufeinander, z.B. in Azerbaidschan, in der Hyrcania (Nordiran, Turkmenistan) oder in Baktrien (Tadjikistan) und Kafiristan. Die Folgen waren gewaltig, denn die Kinder dieser homozygoten Elternindividuen zeigten nicht nur Heterosiseffekte, sondern trugen alle denselben Genotyp  $Aa \times Bb \rightarrow Ab, aB, AB, ab$ . Geht man davon aus, dass der turkestanische Wildtyp 5-lappig und der kaukasische Typ ungelappt war, erhält man auf morphologischer Ebene alle Varianten, aber immer denselben Genotyp. Bei mindestens 4 Eiszeitrefugien am Schwarzmeer und in Zentralasien sind das ganze Populationen mit den Genotypen AB, BC, CD und DE. Das erklärt, warum wir bis heute genetische Zwillingssorten haben, die denselben oder fast denselben Genotyp teilen, sich morphologisch aber klar unterscheiden. Die Implikationen für die Genotypenanalyse sind gewaltig, aber bisher von den Institutionen völlig unerkannt. Aus meiner Sicht gibt es solche Zwillingssorten auch in der Pineaux-Gruppe, nämlich Arbst, Pinot, Schwarzriesling, Frank Pineau (nach dem Züchter Frank) und Pineau bleu (Babo&Metzger), den ich in Georgien mit Chardonnay am Rand einer ehemals deutschen Siedlung gefunden habe. Beinahe Zwillingssorten sind Süßschwarz und die beiden Hartblau-Typen, sowie Riesling und Fütterer, höchstwahrscheinlich auch Franc Pineau und Schwarzblauer Riesling (beide als Klebroth), sowie Blauer Traminer und die Morillons. Leider habe ich nicht mehr die wissenschaftlichen Möglichkeiten, um dies im Labor genauer herauszufinden.