

- „Bau- und lagertechnischer Vergleich der Kartoffellagerverfahren“ (Dr. Bittner und Dr. Morche, Institut für Kartoffelforschung Groß Lüsewitz)
- „Stand und Perspektiven des Einsatzes von Lüftungsautomaten zur losen Lagerung von Kartoffeln“ (Dr. J. Witte, KOV Hallenser Speisekartoffeln, s. a. S. 312)
- „Mikrorechnereinsatz zur Automatisierung der Belüftung in Pflanzkartoffel-ALV-Anlagen mit Behältern und Kombinationslüftung“ (Dr. H.-J. Hegner, Forschungszentrum für Mechanisierung und Energieanwendung in der Landwirtschaft Schlieben).

In den o. g. Referaten wurden die gegebenen Möglichkeiten der verlustarmen Überlagerung von Speise- und Pflanzkartoffeln aus bau-, wärme- sowie Lüftungstechnischer Sicht versiert vorgetragen. In z. T. polemischer Diskussion fand auch die immer häufiger angewendete freie Konvektionslüftung (FKL-System) die entsprechende Berücksichtigung.

Der Vortrag „Einschätzung der Rodetrennlagerernte und der schonenden Einlagerung“ von Dipl.-Agr.-Ing. H. Elgeti, LPG(P) Brodersdorf, ergänzte und vertiefte die Besichtigung durch die Schilderung der Untersuchungsergebnisse aus dem Verfahrenvergleich auf einer Fläche von je 200 ha (s. a. S. 310).

„Möglichkeiten und Organisation der Partietrennung – Voraussetzung für geringste Lagerverluste und sortenreine Speisekartoffelversorgung“ war das Vortragsthema von Agraring. W. Lippold, ZBE Speisekartoffellagerhaus Langenhessen, Bezirk Karl-Marx-Stadt. Die technischen und organisatorischen Voraussetzungen der Partietrennung

wurden als Grundlage einer verbesserten Kundenversorgung, die sowohl für abgepackte wie auch für geschälte Speisekartoffeln (Standards TGL 7776 und 28 967) uneingeschränkt Sortenreinheit beinhaltet, erläutert.

Aus der ALV-Anlage Bad Doberan des VEG(P) „Conventer Niederung“ berichtete Agraring. G. Dugge über „Erfahrungen mit dem Schälern langzeitgelagerter empfindlicher Speisekartoffelpartien“. Es wurde empfohlen, besonders auf scharfe Schälwerkzeuge als Voraussetzung für kurze Schälzeiten, die Einhaltung der Sulfittierempfehlung und die kühle Lagerung bis zum Verbrauch zu achten.

In der anschließenden Diskussion wurde mit Untersuchungsergebnissen die verstärkte Verfärbungsneigung bei bestimmten Partien, die mit den neuen Schälblöcken TS7252 geschält wurden, erläutert.

Dann referierte Dr. Pötke zum Thema „Effektiveres Schälern von Speisekartoffeln“ (s. a. S. 313).

Von Dr. Diedrich, Institut für Kartoffelforschung Groß Lüsewitz, wurde der Vortrag „Effektive Futternutzung von Kartoffeln und Verarbeitungsabgängen“ gehalten (s. a. S. 316).

Über „Vergleichende Untersuchungen zwischen einheimischem und importiertem Pflanzgut sowie zwischen Gewebekulturherkünften der Kartoffel in der Zentralregion der Republik Kuba“ berichtete Dr. R. Nowak, Wilhelm-Pieck-Universität Rostock. Ausgehend von den Produktionsbedingungen (Jahresdurchschnittstemperatur 25 °C, Sommer 27 °C, mittlerer Jahresniederschlag 1400 mm, Sommer 1150 mm) erfolgt die Kar-

toffelproduktion von November bis März auf rd. 0,5% der Ackerfläche mit einem Anbauumfang von 15000 ha bei einem Ertrag um 200 dt/ha. Der jährliche Kartoffelverbrauch je Einwohner beträgt 25 kg. Die Probleme der Pflanzgutproduktion und Lösungswege wurden erläutert.

„Reiseeindrücke aus finnischen Lageranlagen“ war das Thema von Dipl.-Ing. G. Schmidt, VEB Ingenieurbüro Obst, Gemüse, Speisekartoffeln Groß Lüsewitz. Im Mittelpunkt des Vortrags standen dabei dampfdichte Sandwichplatten auf PUR-Basis mit Doppelspundung, die durch Schnellverschluß verbunden werden, sowie die Soft- und Hardwareentwicklung für Automatisierungsanlagen zur Klimagestaltung und Lüftung in Lageranlagen für Kartoffeln, Obst und Gemüse.

Prof. Dr. sc. H. Gall, Institut für Kartoffelforschung Groß Lüsewitz, berichtete von der EAPR-Dreijahrestagung in Aalborg (Dänemark), die im Juli 1987 stattgefunden hatte (s. a. S. 317).

Die von der KDT-Betriebssektion Groß Lüsewitz aufgestellten Poster zu Aufgaben und Problemen der Kartoffelproduktion fanden in den Pausen erfreulich viel Beachtung.

Zum Abschluß der Jahresarbeitstagung 1987 des KDT-Fachausschusses „Kartoffelwirtschaft“ besuchten rd. 30 Fachkollegen die ALV-Anlage Bad Doberan des VEG „Conventer Niederung“. Hier wurden die zentrale Waschanlage mit Brauchwasserkreislauf besichtigt und eine Beratung dazu durchgeführt. Das Interesse galt aber auch dem in der Rekonstruktion befindlichen Schälbetrieb.

A 5254

Dr. agr. E. Pötke, KDT

Zur Wirkung aktueller Maßnahmen des wissenschaftlich-technischen Fortschritts in der Kartoffelproduktion

Prof. Dr. sc. agr. P. Schuhmann, Institut für Kartoffelforschung Groß Lüsewitz der AdL der DDR

Die Kartoffelproduktion der DDR konnte in den letzten Jahren hinsichtlich Ertrag, Qualität und Ökonomie nachhaltig im Niveau angehoben werden. Dieses Ergebnis ist nicht zuletzt Resultat einer deutlichen Hinwendung der Pflanzenbaubetriebe zu neuen Erkenntnissen der Wissenschaft und bewährten Neuerungen der Praxis.

Maßnahmen des wissenschaftlich-technischen Fortschritts sind aus der Sicht eines Betriebes all die Ergebnisse von Wissenschaft und Technik, die zur Anwendung geeignet sind und zu einem gesicherten positiven Effekt führen können. Unter Beachtung der betrieblich sehr differenzierten Produktionsbedingungen ist Schematismus bei der Einführung dieser Maßnahmen und der Bewertung ihrer Wirkungen nicht angebracht. Dementsprechend kann es auch keine allgemeingültige und zeitlose Wertung bestimmter Einzelmaßnahmen geben, da sich sehr häufig Wirkungsbedingungen verändern und erwartete Effekte aufheben, aber auch verstärken können.

Besondere Schwerpunkte im o. g. Sinn, die in der Kartoffelproduktion wirksam wurden, sind:

- betriebswirtschaftliche Stellung der Kartoffel
- Verbesserung der Pflanzgutqualität
- bodenstrukturschonende Pflanzbettvorbereitung und Bestellung
- bedarfsgerechte Nährstoffversorgung
- schlagbezogene Pflege
- maximale Nutzung der Vegetationszeit und Gesunderhaltung der Bestände
- beschädigungsarme Ernte und Aufbereitung.

Betriebswirtschaftliche Stellung der Kartoffel

In der Mehrheit der Pflanzenbaubetriebe erfolgte, begünstigt durch den Rückgang der Anbaufläche und den Zwang zu komplexer Mechanisierung der Feldarbeiten, eine Profilierung der Kartoffelproduktion in der Art, daß der Anbau auf ungeeigneten Standorten stark eingeschränkt wurde und mit einer festen Einordnung in Fruchtfolgen gearbeitet wird. Die zunächst übertriebene Spezialisierung auf Verwendungszwecke wird zugunsten hoher Abschöpfung an Marktware auf ein ökonomisch gerechtfertigtes Maß abgebaut. Seit der Agrarpreisreform ermöglichen die gültigen Preisregelungen eine hohe Ren-

tabilität und machen den Kartoffelanbau für alle Verwertungsrichtungen attraktiv. In Betrieben mit exponierter Stellung des Kartoffelanbaus ist die Leitung dieses Produktionszweiges entsprechend organisiert. Betriebe mit hohen Kartoffelerträgen zeichnen sich aus durch:

- vorrangige Einordnung des Kartoffelanbaus in der Betriebsorganisation
- hohes Ertragsniveau bei weiteren Feldkulturen
- große Bereitschaft zur Übernahme bewährter Maßnahmen des wissenschaftlich-technischen Fortschritts sowie Experimentierfreudigkeit bei der Suche nach neuen Lösungen.

Mit der Einführung der rechnergestützten Boden- und Bestandesführung werden die Anforderungen an die Exaktheit und Wissenschaftlichkeit bei der Vorbereitung und Durchführung der Arbeitsprozesse auf ein Maß ansteigen, das weit über das bisher bei Höchstertragskonzeptionen realisierte hinausgeht. Das betrifft besonders das exakte Aufzeichnen aller Vorgänge und Aufwendungen. Dazu müssen z. B. die neuen Schlagkarten 1 und 2 zum Arbeitsinstrument aller Leichter werden.

Tafel 1. Entwicklung der Pflanzkartoffelbeizung in der DDR

Anbaujahr	gebeizte Kartoffeln		gesamt kt
	Herbst kt	Frühjahr kt	
1982	161	—	161
1983	180	—	180
1984	200	—	200
1985	322	110	432
1986	380	300	680
1987 (Plan)	—	—	rd. 1 000

Durch eine kritische Analyse, den Vergleich von Ergebnissen verschiedener Schläge und den zwischenbetrieblichen Vergleich sollten weitere Reserven erschlossen werden.

Verbesserung der Pflanzgutqualität

Das Merkmal Pflanzgutqualität wird durch den Sortenwert, den Herkunftswert und die Beschaffenheit der jeweiligen Pflanzgutpartie bestimmt.

Über die Bereitstellung neuer Sorten wird der Züchtungsfortschritt (Ertragsleistung, Resistenzeigenschaften, Qualitätsmerkmale) als wissenschaftlich-technischer Fortschritt voll wirksam. Durch die jährlichen Neuzulassungen wird eine Streichung weniger gut geeigneter Sorten möglich, was zu einer schrittweisen Erhöhung des Ertrags- und Qualitätspotentials führt. Dieser Prozeß wurde durch Maßnahmen zur Stabilisierung der Vorstufenproduktion und die Aufnahme von Direktbeziehungen zwischen Erzeuger und Verbraucher von Pflanzgut unterstützt. Zur Konsumproduktion kommt überwiegend Pflanzgut der Stufe „Hochzucht“ zum Einsatz.

Als eine Maßnahme des wissenschaftlich-technischen Fortschritts mit komplexen Wirkungen hat sich die Pflanzkartoffelbeizung erwiesen. Der Beizumfang wurde in den letzten Jahren beachtlich erweitert und wird weiter ansteigen (Tafel 1).

Die Beizverfahren unterscheiden sich durch den Termin der Anwendung (unmittelbar nach der Ernte und Aufbereitung vor der Einlagerung bzw. nach Auslagerung und Aufbereitung vor der Pflanzung) und die Art der Applikation (Schlämmeizung, Einsatz von Rotationszerstäubern, Tauchen). Allen Beizverfahren ist gemeinsam, daß nur als Pflanzgut vorgesehene Partien behandelt werden, ein möglichst großer Bedeckungsgrad anzustreben ist und ein nachfolgendes Abtrocknen der Knollen erreicht werden muß.

Die Beizung ist nur mit geprüfter Technik und zugelassenen Präparaten durchzuführen. Zur Beizung im Herbst sind gegenwärtig 3 und zur Frühjahrsbehandlung 6 Präparate zugelassen. An einer weiteren Vervollkommnung der Beizverfahren unter dem Aspekt komplexer Wirkungen auf Ertrag und Qualität des Erntegutes bei reduziertem Präparateaufwand wird gearbeitet.

Als Effekte sind bei Herbstbeizung eine Senkung der Lagerungsverluste infolge Fäule um rd. 70% und bei Herbst- und Frühjahrsbeizung eine bessere Bestandesentwicklung und ein geringerer Rhizoctoniaabfall zu erwarten. Die positiven Auswirkungen auf den Ertrag und besonders den Marktwareanteil betragen 10 bis 20 dt/ha. Bei der Vermehrung großfallender Sorten kann durch den Einsatz des neuen Beizmittels bercema-Laresin ein gewisser Anstieg der Knollenanzahl induziert werden.

Die Sorten sind in bezug auf die Beizwirkung unterschiedlich einzustufen. Im Gegensatz zu den Sorten 'Lipsi N' und 'Libana' ist z. B. die Beizung der Sorte 'Adretta', die gegenüber Rhizoctonia weniger anfällig ist, nicht so ertragswirksam.

Bodenstrukturschonende Pflanzbettvorbereitung und Bestellung

Ein besonders deutliches Beispiel für die Notwendigkeit einer komplexen Betrachtung von Ursache und Folgewirkung sind die Maßnahmen der Bodenbearbeitung.

Mit dem Verfahren der Dammvorformung, das ursprünglich für bindige Böden zur Klutenminderung erarbeitet wurde, begann ein prinzipielles Umdenken und die Korrektur von jahrzehntlang begangenen Fehlern. Die frühzeitige Trennung von Wuchsraum und Fahrraum ist eine pflanzenbauliche Forderung, die für alle Standorte gilt und durch verschiedene Verfahrenslösungen realisiert werden kann. Unter dem Sammelbegriff des Regelspurverfahrens können im Verfahrensabschnitt Pflanzbettvorbereitung je nach Standort und Situation Anwendung finden:

- Dammvorformung im Herbst
- Dammvorformung im Frühjahr
- spurgerechtes Grubbern
- direktes Pflanzen nach Frühjahrsfurche mit Nachbearbeitungswerkzeug.

Bei sehr großer Verdichtung vorgeformter Dämme, besonders nach niederschlagreichen Wintern, sowie bei starker Verqueckung besteht die Notwendigkeit einer Bearbeitung der Dämme vor dem Legen. Das sollte mit entsprechend angepaßten Grubbern so erfolgen, daß die Regelspur nicht verlassen wird.

Der mögliche Mehrertrag ergibt sich aus einer gleichmäßigeren Arbeit der Legetechnik sowie einer besseren Erschließung der Nährstoff- und Wasserreserven des durchwurzelbaren Raumes und ist um so größer, je schlechter die Wachstumsbedingungen sind.

Weitere Wirkungen sind die Senkung des Klutengehalts im Erntegut sowie eine Reihe von technologischen Vorteilen.

Die Kartoffellegemaschinen sind seit Jahren Objekt intensiver Neuerertätigkeit. Das gilt sowohl für die Arbeitsqualität als auch für die Einsatzsicherheit bis hin zu Änderungen der technischen Konzeption. Auch in bezug auf andere Erzeugnisse der Landtechnik muß es zunehmend besser gelingen, daß nur solche Produkte ausgeliefert werden, die dem Weltstand entsprechen und keine Nachrüstungen durch den Anwender notwendig machen.

Mit den Neuentwicklungen von Legemaschinen ist ein beachtlicher Fortschritt zur Minderung des Bodendrucks zu erwarten.

Im Ergebnis von erhöhter Pflanzgutqualität, hohem Pflanzguteinsatz und verbesserten Einsatzbedingungen für die Legetechnik wurde eine deutliche Steigerung der Bestandesdichten erreicht, was zweifellos Auswirkungen auf den Kartoffelertrag hat (Tafel 2).

Bedarfsgerechte Nährstoffversorgung

Unter den Maßnahmen zur Nährstoffversorgung der Pflanzen gilt die besondere Aufmerksamkeit der Stickstoffdüngung.

Obwohl in der Vergangenheit die N-Versorgung der Böden nur in Ausnahmefällen den Ertrag limitiert hat, kommt bei steigendem Ertragsniveau und aus der Sicht des effektiven Fondseinsatzes den Fragen der bedarfs-

Tafel 2. Entwicklung der Bestandesdichte bei Kartoffeln

Jahr	Speisekartoffeln 1 000 Pflanzen/ha	Pflanzkartoffeln 1 000 Pflanzen/ha
1982	42,9	46,0
1983	40,2	43,3
1984	44,9	48,0
1985	44,6	48,3
1986	46,3	49,8
1987	48,2	51,6

gerechten und ökologisch vertretbaren N-Düngung zunehmende Bedeutung zu. Das betrifft sowohl die Fragen der Gabenhöhe als auch des Zeitpunktes und der Technologie der Applikation.

Durch Anwendung des N_{an} -Verfahrens wird es besser möglich, in Verbindung mit der EDV-Düngungsempfehlung die Höhe der mineralischen Düngung auf ein vorgegebenes Ertragsziel abzustimmen. Neueste Forschungsergebnisse belegen, daß durch die plazierte N-Zumessung bei Gaben unter 100 kg und auf Standorten mit weniger günstigen Ertragsbildungsbedingungen positive Effekte auftreten. Dieser Effekt wird besonders durch die Kombination mit der Dammvorformung verstärkt. Das dazu vorhandene Gerät vom Typ „Welsickendorf“ ist technisch weiter zu vervollkommen bzw. durch eine andere technische Lösung zu ersetzen.

Das traditionelle Eingrubbern und das Einpflügen von mineralischem N-Dünger brachte besonders auf leichten D-Standorten ungünstigere Ergebnisse. Positiv ist das breitflächige Ausbringen mit spurgerecht arbeitender Bodentechnik oder mit Flugzeugen, wenn anschließend die Dammvorformung erfolgt. Langjährige Untersuchungen haben ergeben, daß auf sehr sorptionsstarken Standorten sogar eine N-Gabe im Herbst im Zusammenhang mit der Herbstdammformung möglich ist.

Durch den Einsatz von Ammoniumnitrat-Harnstoff-Lösung (AHL) tritt über die höhere Verteilgenauigkeit eine gewisse Effektivitätssteigerung ein. Eine generelle Berechtigung zur planmäßigen Gabenteilung (analog zum Verfahren bei Getreide) ist nur unter folgenden Bedingungen gegeben:

- leichte Standorte mit hoher Auswaschungsgefahr
- sehr hohe Gaben bei Höchstertragsbedingungen.

Durch eine N_{an} -Probenahme bei handhohem Bestand (8- bis 10-Blatt-Stadium, Pflanzenhöhe 15 bis 20 cm) wäre eine Entscheidung zur Nachdüngung mit größerer Sicherheit zu treffen als durch schematisches Herangehen. Dazu vorliegende erste Ergebnisse bedürfen einer weiteren Präzisierung in der Praxis.

Im Ergebnis von Blattanalysen können z. Z. noch keine ausreichend sicheren N-Düngungsempfehlungen abgeleitet werden.

Schlagbezogene Pflege

Durch den Einsatz von Herbiziden wurde Mitte der 60er Jahre eine Maßnahme des wissenschaftlich-technischen Fortschritts wirksam, die heute als unentbehrlicher Bestandteil der Verfahrensgestaltung angesehen wird.

Durch die Wirkungslücke gegenüber bestimmten Unkrautarten ergab sich besonders bei einseitiger Anwendung die Notwendigkeit einer Aktivierung der mechanischen

Pflegemaßnahmen. Das schlagspezifische Herangehen unter Berücksichtigung von Unkrautbesatz und Bodenzustand ermöglicht den differenzierten Einsatz von Herbiziden und die Wahl geeigneter Arbeitswerkzeuge.

Mit dem im Rationalisierungsmittelbau gefertigten Gerät KPFK-6 können bei intensivierter mechanischer Pflege die Herbizidaufwendungen reduziert werden.

Maximale Nutzung der Vegetationszeit und Gesunderhaltung der Bestände

Zur maximalen Nutzung der Vegetationszeit und zur Gesunderhaltung der Bestände tragen das frühzeitige Pflanzen keimstimulierten Pflanzgutes, die Maßnahmen der Phytophthorabekämpfung und der Erntevorbereitung bei.

Als Maßnahme des wissenschaftlich-technischen Fortschritts kann der Anbau von Sorten der Reifegruppe 4 nicht gelten. Dennoch ist die Einstellung der Praxis dazu sehr unterschiedlich. Durch Sicherung einer entsprechend langen Vegetationszeit kann mit diesen Sorten, besonders bei Vorsommertrockenheit, ihr den Reifegruppen 1 bis 3 überlegenes Ertragspotential zur Ertragsstabilisierung genutzt werden. Der Anteil von Sorten der Reifegruppen 4 und 5 lag zu Beginn der 60er Jahre über 50 % des Gesamtanbaus. Gegenwärtig liegt er bei 17 % der Kartoffelanbaufläche. Die Schwankungsbreite zwischen den Bezirken reicht von 10 % (Frankfurt/Oder) bis 31 % (Karl-Marx-Stadt). Aus der Auswertung der Schlagkarteien für die Jahre 1985 und 1986 geht hervor, daß die Ertragsleistung der Sorten der Reifegruppe 4 mehr als 10 % über dem Gesamtmittel lag.

Das Problem des Schutzes der Kartoffelbestände vor Phytophthora wurde im Jahr 1987 erneut sichtbar. Gültig bleiben folgende Prinzipien:

- Behandlungsbeginn nach Hinweisen der Pflanzenschutzämter (Modell Phyteb) bzw. bei lokal festgestelltem Erstauftreten
- notwendige Behandlungen schnell und flächendeckend realisieren
- Bestände müssen ständig durch einen wirksamen Belag geschützt sein, Erneuerungen nach Niederschlägen > 10 mm unabhängig vom Zeitpunkt der letzten Behandlung erforderlich
- Einsatz von Ridomil-Zineb ermöglicht eine Vergrößerung des Spritzabstands (bevorzugt in der ersten Hälfte der Spritzfolge einordnen)
- keines der verfügbaren Mittel wirkt kurativ
- bei starkem Phytophthorabefall ist ohne Rücksicht auf erwarteten Ertragszuwachs zügiges Krautbeseitigen erforderlich.

Die erfolgreiche Phytophthorabekämpfung ist nicht vorrangig mit der unterschiedlichen Wirksamkeit der eingesetzten Mittel zu erklären, sondern ist gleichzeitig durch Zeitpunkt und Qualität der Applikation zu sichern. Trotz gewisser Sortenunterschiede ist ein wirksamer Fungizidbelag die einzige Möglichkeit des Schutzes.

Die Möglichkeiten zum chemischen Krautabtöten werden durch die verfügbaren Sikkationsmittel limitiert. Das Dünnsäureverfahren unter Einsatz von H₂SO₄ ist für wenig verunkrautete Bestände eine akzeptable Lösung, besonders wenn alle materiell-technischen Vorleistungen erfüllbar sind.

Beschädigungsarme Ernte und Aufbereitung

Mit der breiten Einführung der Rodeladerernte in Kombination mit stationärer Beimengungsabtrennung wurde eine beachtliche Steigerung der Arbeitsproduktivität erreicht. Als Nachteile zeigten sich bei nicht standortgerechtem Einsatz erhöhte Aufwendungen zur Trennung und Rückführung von Beimengungen sowie der technologische Zwang zur Aufbereitung vor der Einlagerung.

Durch die Einführung des Rodetrennladers E686 wurde der Forderung nach einer den unterschiedlichen Einsatzbedingungen entsprechenden Typenvielfalt entsprochen. Mit der Bereitstellung des Rodeladers E682 ist die in vielen Betrieben erfolgte Umrüstung des Rodeladers E684 zur zweireihigen Ernte nicht mehr notwendig.

Ziel muß es sein, ein weitestgehend einlagerungsfähiges Gut von der Erntemaschine abzugeben und mit einem Minimum an Umschlag- und Trennprozessen bei kurzen Förderwegen einzulagern.

Die Möglichkeiten zur schonenden Knollenbehandlung durch Minderung von Anzahl und Höhe der Fallstufen werden noch nicht voll ausgeschöpft. Das trifft besonders für die Aufbereitungsanlagen zu.

Zusammenfassung

Die Hauptrichtungen zur Vervollkommnung der Produktionsverfahren konzentrieren sich auf Maßnahmen zur Schaffung und Erhaltung optimaler Wachstumsbedingungen sowie zur Gewährleistung hoher Qualitäten. Mit steigendem Ertragsniveau nehmen auch die Anforderungen an die Organisation der Produktion zu.

A 5260

Aufbau und Funktion von Pflanzkartoffelbeizern mit Rotationszerstäubern

Dr. agr. G. Brazda/Ing. A. Sloksnat, Institut für Kartoffelforschung Groß Lüsewitz der AdL der DDR

Einleitung

In der DDR werden gegenwärtig rd. 60 % der Pflanzkartoffeln zur Bekämpfung von Knollenfäulen, Schwarzbeinigkeit und Rhizoctonia gebeizt. Die Beizung erfolgt entweder unmittelbar nach der Ernte und Aufbereitung oder sie wird im Frühjahr bis kurz vor dem Termin der Pflanzung durchgeführt. Für diesen Zweck stehen den pflanzguterzeugenden Betrieben mehrere Beizverfahren und zahlreiche staatlich zugelassene Beizmittel zur Verfügung.

Das Tauchbeizverfahren beschränkt sich auf die Bekämpfung von Schaderregern am Kartoffelzuchtmaterial. Unter den Bedingungen der landwirtschaftlichen Großproduktion werden das Schlammbeizverfahren und das CDA-Beizverfahren angewendet (Tafel 1). Zur Durchführung der Schlammbeizung können als Beiztechnik Pflanzkartoffelbeizer der Gumotox-Serie (UVR) und/oder das Schaumgummiwalzenbeizgerät der LPG Kröpelin, Bezirk Rostock, genutzt werden.

Beim Schlammbeizverfahren ist Wasser als Trägerflüssigkeit für die Beizmittel erforderlich. Die Aufwandmenge beträgt 3 l Wasser je t Pflanzgut. Das aufgebrauchte Wasser muß

unmittelbar nach dem Beizvorgang durch eine Abtrocknungsbelüftung wieder beseitigt werden, um die Kartoffelknollen nicht über längere Zeit anaeroben Bedingungen auszusetzen.

Solche Bedingungen stellen nach der Durchführung der Beizung ein gewisses Risiko dar, besonders dann, wenn noch andere Streßfaktoren vorliegen, durch die das Knollenmaterial belastet ist.

Tafel 1
Beizverfahren und Beizmittel für Pflanzkartoffeln

	Zeitpunkt Beizverfahren	Beizmittel	Aufwandmengen je t Pflanzgut	
Herbst	Schlammbeizverfahren (Gumotox-60)	Falisolan	200 g in 3 l Wasser	
		bercema-Demex flüssig	175 ml in 3 l Wasser	
Frühjahr	CDA ¹⁾ -Beizverfahren (Pflanzkartoffelbeizer mit Rotationszerstäubern)	bercema-Demex flüssig	175 ml + 50 ml Wasser	
		Falisolan flüssig	230 ml + 80 ml Wasser	
		Schlammbeizverfahren (Gumotox-60, Schaumgummiwalzenbeizgerät der LPG Kröpelin)	Falisolan	100 g in 3 l Wasser
			Funaben 50	100 g in 3 l Wasser
Frühjahr	Schlammbeizverfahren (Gumotox-60, Schaumgummiwalzenbeizgerät der LPG Kröpelin)	Falicarben	100 g in 3 l Wasser	
		Fundazol 50 WP	100 g in 3 l Wasser	
		bercema-Laresin	150 g in 3 l Wasser	
Frühjahr	Schlammbeizverfahren (Gumotox-60, Schaumgummiwalzenbeizgerät der LPG Kröpelin)	bercema-Olamin	140 ml in 3 l Wasser	
		CDA ¹⁾ -Beizverfahren (Pflanzkartoffelbeizer mit Rotationszerstäubern)	bercema-Olamin	140 ml + 60 ml Wasser

1) Controlled Droplet Application (Anwendung eines engen Tröpfchenspektrums)