

Humboldt-Universität zu Berlin
Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät

Der ökologische Gartenbau in der Obstbausiedlung
Eden von den Anfängen bis zur Gegenwart

Diplomarbeit im Studiengang Gartenbauwissenschaften

vorgelegt von: Marx, Grit

Betreuerin: Priv.-Doz. Dr. Heide Hoffmann
Fakultätsschwerpunkt: Ökologie der Agrarlandschaften

Berlin, den 10.07.1998

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich Frau Dr. Heide Hoffmann für ihre Betreuung, ihre Geduld und ihre wertvollen Hinweise danken. Des weiteren danke ich dem Ehepaar Schurmann aus Eden-Oranienburg für die freundliche Unterstützung, für die Bereitstellung des Archivmaterials und für ihre Gastfreundschaft. Es sei auch allen Edener Siedlern gedankt, die sich an den Befragungen beteiligten und so wertvolle Informationen zur Geschichte Edens gaben.

Meiner Familie danke ich für die großzügige finanzielle Unterstützung, die mir den Abschluß meines Studiums ermöglichte.

Thema: **Der ökologische Gartenbau in der Obstbausiedlung Eden von den Anfängen bis zur Gegenwart**

	<u>Seite</u>
1. Einleitung und Aufgabenstellung	3
2. Literaturanalyse	6
3. Material und Methoden	8
4. Ergebnisse	
4.1. Von den Anfängen des ökologischen Gartenbaus in Eden (1893 - 1905)	
4.1.1. Die Entwicklung des deutschen Garten- und Landbaus im 19. Jahrhundert	10
4.1.2. Der ökologische Garten- und Landbau in Deutschland um die Jahrhundertwende	13
4.1.3. Die Obstbausiedlung Eden	
4.1.3.1. Die Ziele der ersten Siedler	18
4.1.3.2. Die Standortbedingungen zur Zeit der Gründung	22
4.1.3.3. Kultivierungsmaßnahmen in den ersten Jahren nach der Gründung	25
4.1.3.4. Bepflanzung der Heimstätten	33
4.1.3.5. Der genossenschaftliche Gartenbaubetrieb	35
4.2. Die Blütezeit des ökologischen Gartenbaus in Eden (1905 - 1939)	
4.2.1. Die Entwicklung des deutschen Garten- und Landbaus bis zum Ausbruch des Zweiten Weltkrieges	37
4.2.2. Der ökologischen Garten- und Landbau in Deutschland (1905-1939)	42
4.2.3. Der ökologische Gartenbau in Eden (1905-1939)	45
4.2.3.1. Die privaten Gärtnereibetriebe in Eden	52
4.2.3.2. Der genossenschaftliche Gartenbaubetrieb	60

	<u>Seite</u>
4.3. Der ökologische Gartenbau in Eden nach Ausbruch des Zweiten Weltkrieges und in der Nachkriegszeit bis zur Gründung der DDR (1939 - 1949)	
4.3.1. Der Garten- und Landbau in Deutschland (1939-1949)	64
4.3.2. Der ökologische Garten- und Landbau in Deutschland (1939-1949)	66
4.3.3. Der ökologische Gartenbau in Eden (1939-1949)	68
4.4. Der ökologische Gartenbau in Eden zur Zeit der DDR (1949 - 1989)	
4.4.1. Der Garten- und Landbau in der DDR	69
4.4.2. Der ökologische Garten- und Landbau in der DDR	72
4.4.3. Der Gartenbau in Eden (1949-1989)	74
4.4.3.1. Die privat geführten Gartenbaubetriebe (1949-1989)	75
4.4.3.2. Die gartenbauliche Nutzung der Heimstätten	77
4.5. Der ökologische Gartenbau in Eden nach 1989	
4.5.1. Die veränderte Situation im Garten- und Landbau nach 1989	81
4.5.2. Der ökologische Garten- und Landbau in der Gegenwart	82
4.5.3. Der ökologische Gartenbau in Eden heute	84
4.5.3.1. Gartenbauberatung in Eden	86
4.5.3.2. Die Arbeitsgruppe Garten	91
5. Diskussion und Schlußfolgerungen	92
6. Ausblick	94
7. Zusammenfassung	95
Abbildungsverzeichnis	96
Quellen- und Literaturverzeichnis	97

1. Einleitung und Aufgabenstellung

In den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts waren zahlreiche vegetarische Siedlungen entstanden, deren Entwicklung von vielen Anhängern der Lebensreformbewegung mit großem Interesse verfolgt wurde. Die vorliegende Arbeit untersucht den ökologischen Gartenbau der langlebigsten und in ihrer Blütezeit auch bedeutendsten lebensreformerischen Siedlung in Europa, der Obstbausiedlung Eden.

Bei der Bearbeitung des Themas interessierten besonders folgende Fragen:

- Wie ökologisch war und ist der Gartenbau in Eden?
- Welche Rolle spielte der ökologische Gartenbau innerhalb der Lebensreformbewegung?
- Welche Bedeutung hatte der ökologische Gartenbau in der Siedlung während der verschiedenen Zeitepochen?
- Welche Bedeutung hat der ökologische Gartenbau für die Siedlung in der Gegenwart?

Die Beantwortung der gestellten Fragen soll einen zusammenhängenden Überblick über die Entwicklung des ökologischen Gartenbaus in der Siedlung geben und dabei auch einen tieferen Einblick in die Entwicklung des ökologischen Gartenbaus in Deutschland gewähren. Für die Untersuchungen wurde die Obstbausiedlung Eden ausgesucht, da sie in der Reihe der lebensreformerischen Siedlungen als die langlebigste und breitenwirksamste gilt¹.

Die umfassende Darstellung des ökologischen Gartenbaus während der hundertjährigen Geschichte Edens erfordert zunächst eine genaue Definition des Begriffes „Ökologischer Gartenbau“:

Als intensivste Form der Pflanzenproduktion wird der Gartenbau als Sammelbegriff für die Obst-, Gemüse- und Zierpflanzenproduktion dem Landbau, d.h. der landwirtschaftlichen Pflanzenproduktion, zugeordnet.

Unter „Ökologischem Landbau“ und demzufolge auch „Ökologischem Gartenbau“ faßt man nach gegenwärtiger Auffassung diejenigen Anbau-richtungen zusammen, die naturgemäße Anbaumethoden bevorzugen und schwerpunktmäßig durch Bodenpflege, Kompostwirtschaft, Mulchen, organische Düngung, Mischkulturen, weitgestellte Fruchtfolgen und biologischen Pflanzenschutz die Bodenfruchtbarkeit langfristig erhalten und verbessern. Ökologisch wirtschaftende Betriebe müssen sich an den „Rahmenrichtlinien zum ökologischen Landbau“ in Deutschland, die von der „Stiftung Ökologie & Landbau“ in Zusammenarbeit mit den anerkannten Verbänden des ökologischen Landbaus als Minimalstandards erarbeitet wurden, orientieren.

¹ Baumgartner, J., Ernährungsreform- Antwort auf Industrialisierung und Ernährungswandel: Ernährungsreform als Teil der Lebensreformbewegung am Beispiel der Siedlung und des Unternehmens Eden seit 1893. Frankfurt/Main 1992

Der ökologische Landbau ist eine ganzheitlich ausgerichtete Bewirtschaftungsmethode und der Versuch, bewußt und verantwortungsvoll mit der Natur umzugehen und damit auch ein wichtiges Element der Lebensreform. Die wichtigsten Prinzipien des ökologischen Landbaus sind:

- ganzheitliches Verständnis von Natur, Umwelt und Landwirtschaft,
- vielseitige Betriebsorganisation,
- Vermeidung von Monokulturen,
- verstärkter Anbau von Leguminosen zur ausreichenden Stickstoffversorgung des Bodens,
- Förderung der Bodenfruchtbarkeit.

Der ökologische Landbau ist keine Erfindung der Gegenwart. In vielfältigen Formen und unter verschiedenen Bezeichnungen entwickelten sich die alternativen Anbaurichtungen parallel zur Entstehung des sogenannten „konventionellen Landbaus“ in Europa. Der Begriff „Ökologischer Landbau“ oder die Kurzform „Ökolandbau“ kam erst in den 70er Jahren auf, insbesondere nach der Gründung der „Stiftung Ökologischer Landbau“. Bis dahin sprach man von biologischem, naturgemäßem, natürlichem, lebensgesetzlichem oder auch organischem Landbau, 1911 schrieb Th. Wölfer einfach über den „neuzeitlichen“ Landbau².

In der Gegenwart sind der organisch-biologische Landbau und der biologisch-dynamische Landbau am stärksten unter den ökologisch wirtschaftenden Betrieben vertreten. Neben den beiden Hauptrichtungen haben sich in Deutschland eine Reihe von Verbänden des ökologischen Landbaus etabliert, die sich 1988 in der „Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau“ (AGÖL) zusammengeschlossen haben.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Wurzeln auf, aus denen sich der ökologische Landbau entwickelte.

² Siebeneicher, Georg E., Geschichte der frühen Biolandbau-Publizistik: in: Ökologie und Landbau, 25(1997), Heft 2, S. 77ff.

Erkenntnisse und Erfahrungen der

Agrarwissenschaften

1. Chemie/Agrarchemie
Mineralstofftheorie (C.Sprengel, J.v.Liebig)
Rolle des Stickstoffs im Naturhaushalt
(J.v.Liebig, H.Hellriegel)
2. Bodenbiologie
Rolle der Regenwürmer für Bodenfruchtbarkeit
(Ch.Darwin, A. Schultz-Lupitz)
3. Bodenökologie
Zusammenwirken des Edaphons (R.H.Francé)

Praxis

- Ziel: Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit
Erarbeitung neuer Fruchtfolgesysteme
Gründung mit Lupine (A.Schultz-Lupitz)
Durchführung von Düngungsversuchen
naturnahe Schaderregerabwehr
Kompostwirtschaft (E.Könemann)
naturnahe Bodenbearbeitung

Philosophie, Geisteswissenschaften

- ganzheitliche Betrachtungsweise
Einbeziehung kosmischer Einflüsse (R.Steiner)

Ökonomie

- Absatz der Produkte
Qualität der Erzeugnisse
Haltbarkeit der Produkte
(Dr. H.Müller)

Lebensreform

- naturgemäße Ernährung
Vegetarismus
(E.Könemann,
Dr. R.Bloek
G.Simons)

fürten zur Entwicklung des

Ökologischen Landbaus

2. Literaturanalyse

In der vorliegenden Arbeit wurde versucht, die zentralen Fragestellungen durch ein intensives Quellenstudium aufzuarbeiten.

Dabei konzentrierte sich die Quellenforschung in erster Linie auf das Archiv der Eden-Genossenschaft in Oranienburg, das weitestgehend geordnet vorliegt. Besondere Aufmerksamkeit galt dabei der Siedlungszeitschrift, die 1906 das erste Mal erschien und bis 1939 nahezu lückenlos¹ als Quelle für die Siedlung Eden zur Verfügung stand. Hervorzuheben ist auch die umfangreiche Sammlung an Aufzeichnungen, Briefen, Manuskripten und Erinnerungen von Edenern, die einzelne Erfahrungen und Erlebniswerte wiedergibt.

Für den Zeitraum von 1893 bis 1906 mußte auf verschiedene Periodika der Lebensreformbewegung zurückgegriffen werden. So war in den Jahren 1897 bis 1906 der „Genossenschafts-Pionier - Organ für soziales Genossenschaftswesen“ wichtiges Sprachrohr der Siedlung Eden.

Hinweise auf die Entwicklung Edens finden sich auch in den folgenden Zeitschriften der vegetarischen Bewegung: „Vegetarische Rundschau“, „Vegetarische Warte“, „Der Vegetarier“, „Vegetarischer Vorwärts“.

Einen wichtigen Einblick in die Entwicklung des ökologischen Landbaus und die Haltung Edens zum naturnahen Gartenbau erhält man durch die Zeitschrift: „Bebauet die Erde! Zeitschrift für die Sicherung der Lebensgrundlagen“².

Andere Periodika werden in der vorliegenden Arbeit an der jeweiligen Textstelle erwähnt bzw. in den Fußnoten benannt. Die genannten Zeitschriften wurden, soweit zugänglich, unter dem Blickwinkel 'ökologischer Gartenbau und Eden' durchgearbeitet.

Neben den vorhandenen Archivmaterialien auf dem Siedlungsgelände Eden-Oranienburg liegen zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten zur Entwicklung Edens vor. Die gesichtete Sekundärliteratur behandelt vorwiegend die Zeitspanne 1880/90 bis 1933/45. Eingebunden in einen jeweils größeren Forschungsrahmen wird Eden von Beiträgen zur Gartenstadtbewegung³, zur genossenschaftlichen Siedlungsbewegung⁴ oder zum Bereich der Jugendbewegung als bedeutend aufgeführt⁵.

Festschriften⁶, und Aufsätze beleuchten Eden und seine Entwicklung unter den verschiedenen Gesichtspunkten.

¹ in den Kriegsjahren 1915-1918 sind die Nummern sporadisch erschienen

² hrsg. von Rudolph, Walter, später von Könemann, E. vollständig lagen vor 1/1925, 2/1926, 3/1927, 4-6/1928-30, 7/1931

³ vgl. Kampfmeyer, Hans. Die Gartenstadtbewegung. Verlag Teubner, Leipzig 1909, S.44 Autor bezeichnet die Siedlung als einen „interessanten Vorläufer“ innerhalb der Gartenstadtbewegung

⁴ einen Überblick zur Siedlungsbewegung: Linse, Ulrich. Zurück, o Mensch, zur Mutter Erde. Landkommunen in Deutschland, 1890-1933, München 1983

⁵ vgl. Hartmann. Deutsche Gartenstadtbewegung, München 1976; Baars. Die Siedlungsgenossenschaft in Theorie und Praxis. Würzburg 1925 (Diss.); Binstadt. Die Anfänge und die Entwicklung der Gartenstadtbewegung in Deutschland. Erlangen 1918 (Diss. Masch.); Fuchs. Probleme des Wirtschaftsbaus von Lebensgemeinschaften. Göttingen 1975

⁶ vgl. 25 Jahre Eden. Die Obstbausiedlung Eden. Eingetragene Genossenschaft mbH in

Neben den Quellen zur Siedlungsgeschichte Edens bzw. zum ökologischen Gartenbau wurden auch Literaturbestände der Agrargeschichte herangezogen. Dabei konnten insbesondere die Werke von Volker Klemm genutzt werden, der die Entwicklung des Landbaus und der Agrarwissenschaften bis Ende des zweiten Weltkrieges sehr umfangreich bearbeitete⁷.

Für den Zeitraum nach 1945 gestaltete sich die Quellenforschung zum ökologischen Landbau, aber auch zur Entwicklung der Siedlung Eden wesentlich komplizierter. Das Siedlungsorgan „Edener Mitteilungen“ erschien nur bis 1939, somit fiel eine wichtige Informationsquelle für die vorliegende Arbeit weg. Auch der Bereich ökologischer Gartenbau war auf dem Territorium der ehemaligen DDR kein Thema mehr, was es galt zu veröffentlichen. So standen für den Zeitraum von 1945 bis 1989 nur wenige siedlungsinterne Unterlagen zur Verfügung, die kaum einen Bezug zum ökologischen Gartenbau aufzeigten. Forschungsliteratur auf dem Gebiet der ökologischen Landwirtschaft in der DDR fehlte vollständig.

Mit der „Wende“ 1989 und der veränderten gesellschaftlichen Situation nahm auch das Interesse an einer wissenschaftlichen Bearbeitung von Themen aus dem Lebensreformbereich wieder stärker zu. Die umfassendste Darstellung der Entwicklung Edens liegt heute mit der Dissertation von Judith Baumgartner⁸ vor, die als erste Wissenschaftlerin versuchte, die bis dahin erschienene Literatur zur Lebensreformbewegung vollständig auszuwerten. Andere wissenschaftliche Untersuchungen, die nach 1989 erschienen, geben nur einen kleinen Ausschnitt der Entwicklung Edens wieder⁹. Das Thema „Ökologischer Gartenbau in Eden“ wird von einigen Arbeiten zwar tangiert, doch nicht ausführlich behandelt¹⁰. Keine der bisherigen Arbeiten untersuchte den ökologischen Gartenbau in der Obstbausiedlung Eden umfassend über den Gesamtzeitraum ihres Bestehens. Die vorliegende Arbeit hat nun die Aufgabe, die vorhandenen Informationen und Veröffentlichungen zum ökologischen Gartenbau in Eden zeitbezogen zu bewerten und damit eine zusammenfassende Darstellung dieses wichtigen Bereichs der Lebensreform-siedlung zu ermöglichen.

Obstbausiedlung Eden, Eden-Oranienburg 1928; Eden 45 Jahre, Eden-Oranienburg 1938;

vgl. Klemm, Volker. Von den bürgerlichen Agrarreformen zur sozialistischen Landwirtschaft in der DDR, Berlin 1978, S.56; Klemm, Volker. Klemm, Volker, Agrarwissenschaften in Deutschland. Geschichte - Tradition. Von den Anfängen bis 1945, St. Katharinen 1992

⁸ Baumgartner, Judith. a.a.O.

⁹ vgl. Böttger, Christian. Zum Leben in den genossenschaftlichen Siedlungen „Eden“ und „Falkenberg“ vom Beginn ihres Bestehens bis 1933. Eine vergleichende volkskundliche Untersuchung der Lebensweise und Kultur von Bewohnern zweier Siedlungen im Berliner Raum, Berlin 1993. (Diss..Masch.); Blum, Bettina. Durch Selbstreform zur Gesellschaftsreform ? Die Obstbausiedlung Eden/Oranienburg und die Vegetarierkolonie

Monte Verità / Ascona zwischen Anspruch und Wirklichkeit, München 1995. (Magisterarbeit)

¹⁰ vgl. Diplomarbeit (?) von Schauand, Claudia. Die Entstehungsgeschichte des ökologischen Landbaus und die Geschichte der Obstbaukolonie Eden unter besonderer Berücksichtigung der Zeit in der DDR, Berlin 1993

3. Material und Methoden

Die Obstbausiedlung Eden

Wie bereits im vorhergehenden Abschnitt erwähnt, wurden verschiedene Aspekte der Obstbausiedlung Eden bereits in zahlreichen Veröffentlichungen untersucht. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich ausschließlich mit der Entwicklung des ökologischen Gartenbaus in der Siedlung. Da der Begriff „Ökologischer Gartenbau“ bereits eingehend definiert wurde, wird nachfolgend die Obstbausiedlung Eden kurz vorgestellt.

Mit der Gründung der „Vegetarischen Obstbau-Kolonie Eden e.G.m.b.H.“ am 28. Mai 1893 entstand eine Genossenschaft, der es gelang, die drei Grundsätze der Lebensreform in die Praxis umzusetzen:

- Bodenreform
- Wirtschaftsreform
- Ernährungsreform

„Die Genossenschaft ist auf Grund des gemeinsamen Bodenbesitzes aufgebaut, daher bleibt der gesamte Grund und Boden dauernd und unveräußerlich im Eigentum der Genossenschaft und zwar solange sie besteht“¹. Die Rechtsform der Siedlungsgenossenschaft ist die einer eingetragenen Genossenschaft eG; die Rechtsgrundlage bildet das Reichsgesetz betreffend die Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften aus dem Jahre 1889².

Die Organe der Genossenschaft sind Vorstand, Aufsichtsrat und Generalversammlung. Sämtliche Mitglieder der Genossenschaft haften lediglich mit ihrem Geschäftsanteil, der mindestens 300 DM beträgt. Unabhängig von der Höhe des eingezahlten Betrages ist jedes Genossenschaftsmitglied berechtigt, an den Wahlen und Abstimmungen mit einer Stimme teilzunehmen.

Für alle Mitglieder der Genossenschaft und alle anderen Personen, die das Edener Siedlungsgebiet nutzen, sind die Geschäftsordnung³ und das Statut der Genossenschaft bindend.

Im Verlaufe der bewegten Geschichte der Siedlungsgenossenschaft änderte sich der ursprüngliche Namen einige Male⁴, doch blieben die genannten Grundsätze bis heute bestehen. Gegenwärtig trägt die Siedlung die Bezeichnung „EDEN Gemeinnützige Obstbau-Siedlung eG“. Um Wiederholungen zu vermeiden, werden im gesamten Text die Begriffe „Eden“, „Obstbausiedlung“, „Genossenschaft“, „Eden-Genossenschaft“ synonym gebraucht.

¹ §2 der Geschäftsordnung, beschlossen auf der GV am 28.06.1996

² dieses Genossenschaftsgesetz (GenG) wurde im Jahre 1973 novelliert; ausführliche Ausführungen zur Genossenschaftsbewegung siehe Baumgartner, Judith, a.a.O., S.25ff.

³ beschlossen auf der GV am 28.06.1996

⁴ Baumgartner, Judith, a.a.O., S.11

Aufbau der Arbeit

Für ein besseres Verständnis der nachfolgend aufgeführten Ergebnisse soll an dieser Stelle eine kurze Erläuterung zum Aufbau der Arbeit erfolgen. Um die gesamte Entwicklung des ökologischen Gartenbaus in der Siedlung so übersichtlich wie möglich darzustellen, wurde die Geschichte Edens in fünf größere Zeitabschnitte unterteilt. Dieser chronologische Aufbau orientiert sich an bedeutenden Ereignissen der deutschen Geschichte, aber auch an siedlungsinternen Entwicklungsabschnitten. Um eine zusammenhängende Darstellung des ökologischen Gartenbaus in der Siedlung zu ermöglichen, wurden die gewählten Hauptabschnitte folgendermaßen untergliedert.

1. Die Entwicklung des deutschen Garten- und Landbaus im jeweiligen Zeitabschnitt
2. Der ökologische Garten- und Landbau in Deutschland während dieser Periode
3. Der ökologische Gartenbau in Eden in der untersuchten Epoche

Methoden

Bei der Bearbeitung des gestellten Themas wurden folgende Methoden angewandt:

- Analyse von Archivmaterialien der Siedlung
- Durchsicht aller vorhandenen Ausgaben des Siedlungsorgans „Edener Mitteilungen“
- Befragung von Zeitzeugen
- Literaturrecherche zum ökologischen Landbau allgemein
- Literaturrecherche zur Geschichte des Garten- und Landbaus in Deutschland.

Schwerpunkt bildeten die Durchsicht siedlungsinterner Materialien und Gespräche mit gartenbaulich interessierten Siedlern bzw. Angehörigen ehemaliger Erwerbsgärtner. Bei den Befragungen wurde die Methodik des „Qualitativen Interviews“ gewählt. Diese Methode erwies sich als die geeignetste, um das gestellte Thema befriedigend zu bearbeiten.

4.1. Von den Anfängen des ökologischen Gartenbaus in Eden (1893 - 1905)

4.1.1. Die Entwicklung des deutschen Garten- und Landbaus im 19. Jahrhundert

Im Verlaufe des 19. Jahrhunderts näherten sich die Wirtschaftsgebiete der einzelnen deutschen Staaten immer mehr an. Doch erst mit der Gründung des Deutschen Reiches am 18.1.1871 konnten die hemmenden Einflüsse der staatlichen Zersplitterung beseitigt werden.

Die Schaffung einer einheitlichen deutschen Volkswirtschaft wirkte sich auf die ökonomische Entwicklung des junkerlich-bürgerlichen Nationalstaates erst einmal positiv aus. Da die Menschen durch den Wegfall der inneren Grenzen nun ungehindert ihren Wohnsitz wechseln konnten, wanderten viele vorher in der Landwirtschaft beschäftigten Arbeitskräfte aus den Agrargebieten zu den entstehenden industriellen Ballungszentren. Dadurch konnte die Industrialisierung stark beschleunigt werden, was nicht nur eine Verschiebung in der Bevölkerungsstruktur, sondern auch die Konzentration der Berufstätigen in den Städten zur Folge hatte.

Die erheblichen Veränderungen in der Bevölkerungsstruktur und der Verstädterungsprozeß stellten an die Landwirtschaft und den Gartenbau wesentlich höhere Anforderungen. Um die anwachsende Bevölkerung ausreichend mit gartenbaulichen und landwirtschaftlichen Produkten versorgen zu können und auch dem sich erhöhenden Konkurrenzdruck der Importländer gewachsen zu sein, waren die Agrarbetriebe gezwungen, den neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Da die landwirtschaftliche Nutzfläche nicht mehr erweitert werden konnte, mußte die Produktion intensiviert werden. Vor allem die Verwendung von Erzeugnissen der sich entwickelnden chemischen Industrie und erste Schritte auf dem Gebiet der Mechanisierung ermöglichten eine gesteigerte Produktion in Landwirtschaft und Gartenbau.

Die entstandene chemische Industrie bot unter anderem neue, wirtschaftsfremde Düngemittel an. Für die deutsche Pflanzenproduktion blieben zwar der wirtschaftseigene Stalldung und die Wurzelmasse der Leguminosen die wichtigsten Nährstofflieferanten, aber durch die Intensivierung stieg der Nährstoffbedarf schneller, als ihn die Landwirtschaft aus eigenem Aufkommen befriedigen konnte. Deshalb benötigte der Garten- und Landbau seit Mitte des 19. Jahrhunderts zunehmend mineralische Dünger. Mit dem ersten synthetisch hergestellten Düngemittel, dem Superphosphat, begann dann die Entwicklung und Erprobung weiterer neuer Dünger, die in der folgenden Übersicht aufgeführt werden.

Übersicht : Die Einführung der modernen Düngemittel im 19. Jh. (nach Finck, 1989)

- 1830 Erste Schiffsladung mit Salpeterdünger aus Chile (nach England)
- 1840 Erster Guano aus Peru (nach England)
- 1843 Superphosphat als erster „künstlicher“ Dünger (England), ab 1855 auch in Deutschland
- 1860 Kalidünger aus den Abraumsalzen der Salzbergwerke (Deutschland)
- 1879 Thomasphosphat aus der Eisenindustrie (England)
- 1890 Ammoniumsulfat aus dem Ammoniak der Kokereien als erster „künstlicher“ N-Dünger (Deutschland)

Abb. 2

Bis zum Jahre 1880 wurden mineralische Dünger nur in geringem Maße eingesetzt. Die Steigerung der Erträge von 1840 bis 1880 von etwa 8 dt/ha Getreide auf 14 dt/ha war noch durch die Einführung des Fruchtwechsels anstelle der alten, fast nur auf Getreide basierenden Dreifelderwirtschaft erreicht worden. Vor allem durch den verstärkten Anbau von Klee wurde der Stickstoffhaushalt der Böden verbessert, des weiteren nutzte man die stickstoffbindende Leistung der Leguminosen über die Gründüngung mit Lupinen und Serradella. Die allgemeine Verbesserung der Erträge, die der Fruchtwechsel mit Klee und Hackfrüchten brachte, kam allerdings erst mit dem Einsetzen einer stärkeren Düngung mit Mineraldüngern voll zum tragen¹.

Zusätzlich zur gesteigerten Mineraldüngeranwendung ergab sich eine Intensivierung der Agrarproduktion durch den Aufbau eines systematischen Pflanzenschutzes in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts, was eine gezielte Bekämpfung nach wissenschaftlichen Grundsätzen förderte. In den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts erließen die kaiserlichen Behörden zum ersten Mal staatliche Pflanzenschutzgesetze². Zahlreiche neuartige chemische Pflanzenschutzmittel wurden von deutschen und ausländischen Chemikern erst Ende der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts entwickelt. So entdeckte man 1888 die fungiziden Eigenschaften des Formaldehyds, andere Versuchsergebnisse gaben Auskunft über das Wirken von Metallsalzen und Säuren auf die Keimfähigkeit von Sporen und die besondere Eignung von Kupfervitriol für das Bekämpfen von parasitären Pflanzenkrankheiten konnte wissenschaftlich begründet werden³. Der Grundstein für eine moderne Phyto-medizin war gelegt, jedoch spielte die Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln am Ende des 19. Jahrhunderts noch eine untergeordnete Rolle.

¹ vgl. Finck, Arnold. Dünger und Düngung: Grundlagen und Anleitung zur Düngung der Kulturpflanzen. Weinheim 1989. S.25

² vgl. Klemm, Volker. Agrarwissenschaften in Deutschland. St. Katharinen 1992. S.248

³ ebenda. S.248

Neben der gesteigerten Anwendung von Erzeugnissen der chemischen Industrie kam es in der Landwirtschaft ab Mitte des 19. Jahrhunderts zum Einsatz von Maschinen⁴. Doch zunächst kam die Entwicklung der Landmaschinenindustrie nur schleppend voran. Die Ursachen dafür waren sehr vielschichtig: zum einen war die Betriebsgröße oftmals zu gering, zum anderen konnten die Maschinen von Einzelwirtschaften nicht erworben werden oder wurden zu wenig ausgelastet. Ein Aufschwung begann erst mit der Produktion von Dreschmaschinen und Maschinen zur Futterzubereitung (Häckselmaschinen und Schrotmühlen), Drill- und Hackmaschinen, Universalpflügen und Dampfpflügen, die aus den Fabriken von Heinrich Lanz bzw. Rudolf Sack stammten. Der Einsatz von Maschinen erfolgte parallel zum Zugtiereinsatz (Pferd). Neben der menschlichen Arbeit bildeten die Zugtiere nach wie vor die wichtigsten Energieträger der Landwirtschaft.

Insgesamt kann man feststellen, daß die Entwicklung im 19. Jahrhundert bedeutende Fortschritte für den Garten- und Landbau brachte. Die Veränderung der Ackerbausysteme, Verbesserungen in der Viehwirtschaft, die Mechanisierung von Arbeitsprozessen und die Anwendung mineralischer Düngemittel waren die wesentlichen Merkmale der Intensivierung der Landwirtschaft.

⁴ vgl. Klemm, Volker. Von den bürgerlichen Agrarreformen zur sozialistischen Landwirtschaft in der DDR, Berlin 1978, S.56

4.1.2. Der ökologische Garten- und Landbau in Deutschland um die Jahrhundertwende

Die ersten wissenschaftlich begründeten Arbeiten zum Thema des ökologischen Garten- und Landbaus erschienen im zweiten Drittel des vorigen Jahrhunderts. Richtungsweisend waren die Arbeiten von Justus von Liebig, Charles Darwin und Hermann Hellriegel¹. Da eine vollständige Darstellung der Entwicklung der Grundlagen des biologisch orientierten Garten- und Landbaus an dieser Stelle zu weit führen würde, sollen nachfolgend nur die wichtigsten Erkenntnisse, die zur Entwicklung des biologischen Landbaus führten, genannt werden.

Die „Humustheorie“ wurde zu Beginn des 19. Jahrhunderts von der „Mineralstofftheorie“ abgelöst. Die Anhänger dieser Lehre vertraten die These, daß die Pflanzen ihre organische Substanz nicht direkt aus organischen Stoffen aufbauen können. Demnach waren sie im Gegensatz zu den Anhängern der „Humustheorie“ der Meinung, daß der Humus als unmittelbarer Lieferant von Kohlenstoff für die Pflanzen keine Bedeutung besitzt. Außerdem erkannten die Vertreter der „Mineralstofftheorie“, daß die Pflanzen für ihre Ernährung außer Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlendioxid der Luft eine Reihe mineralischer Substanzen benötigen, die sie dem Boden entnehmen. Liebig's Verdienst ist es, dieser Theorie zum endgültigen Sieg in der wissenschaftlichen Öffentlichkeit verholfen zu haben². Er erkannte auch die „Sonderrolle“ des Stickstoffs und die sich daraus ergebenden Schlußfolgerungen für die Stickstoffversorgung der Kulturpflanzen. Liebig und seine Anhänger wiesen darauf hin, daß die Bodenfruchtbarkeit langfristig nur erhalten werden kann, wenn die mineralischen Nährstoffe, die mit dem Erntegut abtransportiert werden, durch eine entsprechende Minereraldüngung dem Boden wieder zurückgegeben werden³.

Charles Darwin, der 1881 sein Werk „The formation of vegetable mould through the action of worms“ veröffentlichte, erforschte unter anderem die Bedeutung der Regenwürmer für die Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit⁴ und bereicherte damit wesentlich das damalige Grundwissen über die Bodenorganismen.

1886 erschien Hermann Hellriegels Bericht über die Stickstoffbindung symbiontischer Bakterien, der Liebig's Auffassungen vom Stickstoffkreislauf bestätigte.

¹ vergleiche die bibliographischen Angaben bei Siebeneicher, Georg E., Geschichte der frühen Biolandbau-Publizistik: in: Ökologie und Landbau, 25 (1997), Heft 2, S.77ff.

² Klemm, Volker, a.a.O., 1992, S.160

³ vgl. auch Böhm, Wolfgang, Biographisches Handbuch zur Geschichte des Pflanzenbaus, München 1997, S.187ff.

⁴ Siebeneicher, Georg E., a.a.O., S.77

Um die Jahrhundertwende gab es den ökologischen Garten- und Landbau im heutigen Sinne noch nicht. Soll an dieser Stelle der ökologische Gartenbau jener Zeit näher betrachtet werden, wird darunter ein biologischer, naturnaher Garten- und Landbau verstanden, wie er bereits an anderer Stelle definiert wurde.

Im vorigen Jahrhundert verwendete man zur Pflanzenernährung sowohl organische als auch anorganische Substanzen, wobei die Nutzung organischer Düngemittel den größten Anteil einnahm. Man wußte bereits, daß die organischen Düngestoffe den chemischen und physikalischen Zustand des Bodens veränderten, indem z.B. der wirtschaftseigene Dung den Boden lockerer und wasseraufnahmefähiger machte. Weiterhin war bekannt, daß die Art der Nutztiere, die Qualität des Futters und das Streumaterial den Wert des Mistes bedingten⁵.

Neben den organischen Düngemitteln wurden die anorganischen Dünger Kalk, Gips, Mergel, Chilesalpeter, Guano, Asche und Kali eingesetzt. Dabei kamen Kalk, Gips und Mergel schon seit langem zur Anwendung, auch das Düngen mit Asche war ein altes Verfahren. Als neue Düngemittel wurden in den vierziger Jahren Guano, Chilesalpeter und Kali eingeführt, doch erst nach 1850 stieg der Verbrauch dieser Dünger schneller an⁶. Schließlich wurde 1855 das „Superphosphat“ als erster synthetisch hergestellter Dünger eingeführt, wenig später kamen die anorganischen Dünger Thomasphosphat und Ammoniumsulfat hinzu⁷.

Betrachtet man die um die Jahrhundertwende erschienenen Veröffentlichungen zum Garten- und Landbau⁸, so stellt man fest, daß der natürlichen Düngung, d.h. der Düngung mit organischen Düngern wie Stallmist, Gründünger und Kompost, die wichtigste Bedeutung zuerkannt wurde. In einem Handbuch zum Obstbau in jener Zeit heißt es z.B.: „Die Nährstoffe nun, welche der Obstbaum in größerer Menge bedarf, sind Stickstoff, Phosphor, Kalium und Kalzium. Zu ihrer Beschaffung stehen uns sowohl die natürlichen Dünger wie Stallmist, Gründünger, Kompost, Jauche, etc. als auch die sogenannten Kunstdüngerarten zur Verfügung. Ganz besonders haben sich die in der Wirtschaft selbst erzeugten Dungstoffe als Obstbaumdünger bewährt“⁹. Man erkannte damals jedoch auch, daß die ausschließliche Düngung mit organischen Düngemitteln auf Dauer nicht ausreicht, so heißt es an gleicher Stelle weiter: „...doch ist hierbei zu bedenken, daß diese Düngemittel im Verhältnis zu ihrem Stickstoffgehalte viel zu wenig Mineralstoffe enthalten.“

⁵ vgl. dazu Klemm, Volker, a.a.O., 1992, S. 170 und Klemm, Volker, a.a.O., 1978, S.41

⁶ nach Klemm, Volker, a.a.O., 1978, S.41

⁷ vgl. Finck, Arnold, a.a.O., Übersicht 1-6, S.25

⁸ vgl. Gaucher, N., Praktischer Obstbau, Berlin um 1900; Lauche, W., Handbuch des Obstbaus auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage, Potsdam um 1902; Voß, Grundzüge der Gartenkultur, o.O., o.J.; bzw. Otto, Die Düngung gärtnerischer Kulturen, o.O., o.J.; Otto, Die Düngung der Gartengewächse, o.O., o.J.; Böttner, Johannes, Gartenbuch für Anfänger, Bindlach 1908, 8. Aufl.

⁹ in Der Obstbau in Wort und Bild, hrsg. vom Landwirtschaftlichen Verein für die Provinz Rheinhessen, 1907, S.27ff.

Die Bäume bedürfen sonach einer Zugabe von Phosphorsäure und Kali, von denen uns letzterer Düngestoff nur in den Kalisalzen, ersterer hauptsächlich in dem Superphosphat und der Thomasschlacke zur Verfügung stehen.“

Vergleicht man die Liste der heute im ökologischen Garten- und Landbau zugelassenen Düngemittel mit den Düngeempfehlungen um die Jahrhundertwende, kann daraus abgeleitet werden, daß die Düngung jener Zeit einer naturgemäßen Düngung weitestgehend entsprach. Ist heute die Verwendung von chemisch-synthetischen Stickstoffdüngemitteln im biologischen Landbau untersagt, kamen diese Dünger damals noch nicht zur Anwendung, da die Massenherstellung von N-Düngern erst nach dem Ersten Weltkrieg erfolgte¹⁰. Leicht lösliche Phosphate, die im biologischen Landbau heute ebenfalls vermieden werden, nutzte man zwar in Form des Superphosphats, doch noch in relativ geringen Mengen.

Um den biologischen Garten- und Landbau um die Jahrhundertwende zu charakterisieren, bedarf es außer einer Betrachtung zur Pflanzenernährung auch einer Analyse der Pflanzenschutzmaßnahmen. Um die Jahrhundertwende entsprachen diese noch einem biologischen Pflanzenschutz, der heute in den Richtlinien für den ökologischen Gartenbau festgelegt ist. So wurden z.B. für den Obstbau in der Literatur unter anderem folgende Maßnahmen empfohlen¹¹:

- Behandlung der Bäume mit Kalkbrühen und anderen Lösungen:
(Zusammensetzung : Kalkmilch, Ochsenblut, Ruß, Kuhmist, Lehm)
- Förderung von Nützlingen wie Marienkäfer, Spinnen etc.
- Bekämpfung von Schorf (*Venturia inaequalis*) mit Kupferkalkbrühe, Einsammeln des Laubes,
bei starkem Auftreten: Kupferbrühe ohne Kalkzusatz, etwa 2%ig vor dem Aufblühen
Pflanzung von widerstandsfähigen Sorten
- Mehltaubekämpfung durch Abschneiden der erkrankten Wintertriebe oder Bestreichen mit Obstbaumkarbolineum
- Krebsbekämpfung (offener und geschlossener Krebs) *Nectria galligena*:
Vermeiden offener Wundstellen, Ausschneiden größerer Wunden und Bestreichen mit Steinkohlenteer
- Blattlausbekämpfung im Winter: Säuberung oder Entfernung der mit Blattlauseiern besetzten Zweige mit Lysol, Schmierseife, Tabakbrühe oder Quassiaspäne

In der zeitgenössischen Literatur findet man aber auch kritische Beurteilungen zur Verwendung naturgemäßer Pflanzenschutzmittel. So liest man z.B. dazu: „In den letzten Jahren ist man von der ausschließlichen Anwendung der Kalkbrühen mehr und mehr abgekommen und zur Mitverwendung oder alleinigen Anwendung von *Karbolineumpräparaten* übergegangen.“

¹⁰ vgl. Finck, Arnold, a.a.O., S.23

¹¹ siehe Der Obstbau in Wort und Bild, S.53

Bestimmend hierfür war die Erkenntnis, daß die Kalkmilch hinsichtlich der zerstörenden Wirkung auf Schädlinge doch nicht ausreichend ist, wenn auch ihre sonstigen guten Eigenschaften anerkannt werden müssen¹².

Außerordentlich interessant ist weiterhin, daß die Erfahrungen des Obstbaus jener Zeit die Anbauer gelehrt hatten, daß die Gesundheit eines Baumes in erster Linie davon abhängt, ob ihm Boden und Klima seines Standortes zusagen. „Darum ist das beste Mittel zur Vorbeugung gegen eine Menge Baumkrankheiten das Pflanzen von gesunden Bäumen in einen nährstoffreichen Boden, die einer Sorte angehören, die für die gegebenen natürlichen Verhältnisse geeignet ist, sowie später eine rationelle Düngung und Pflege der Obstbäume“¹³. Demzufolge hatte man zu jener Zeit bereits die Wichtigkeit einer ganzheitlichen Betrachtungsweise, die heute den ökologischen Garten- und Landbau prägt, erkannt.

Generell ist festzustellen, daß die Pflanzenschutzmaßnahmen, die um die Jahrhundertwende durchgeführt wurden, biologischen, naturnahen Maßnahmen entsprachen. Bis auf die Anwendung von Karbolium, einem Steinkohlenteer, enthalten die heutigen Richtlinien zum biologischen Landbau die am Ende des vorigen Jahrhunderts bekannten Pflanzenschutzpräparate und -maßnahmen.

Außerhalb der Anwendung verschiedener Maßnahmen zum Pflanzenschutz und des verstärkten Einsatzes anorganischer Substanzen zur Pflanzenernährung entwickelte sich die Landmaschinenindustrie, wie im vorangegangenen Abschnitt erwähnt, eher zögernd. Bis zur Traktorenentwicklung im Jahre 1910 nutzte man Zugtiere, vor allem Pferde, zur Fortbewegung der Ackergeräte. Davon ausgehend traten durch die Bodenbearbeitungsmaßnahmen Ende des vorigen Jahrhunderts keine bewirtschaftungsbedingten Verdichtungen des krumennahen Bodenraums auf. Die geringe Achslast, verbunden mit einer überwiegend organischen Düngung bewahrten die Böden vor Strukturschädigungen und bewirtschaftungsbedingten Schadverdichtungen.

Zusammenfassend können zum naturnahen Garten- und Landbau um die Jahrhundertwende folgende Aussagen getroffen werden. Die erheblichen Fortschritte, die auf dem Düngemittelsektor und auf den Gebieten der Agrarwissenschaft, des Pflanzenschutzes und der Mechanisierung der Landwirtschaft im Verlaufe des 19. Jahrhunderts gemacht wurden, konnten in der damaligen Zeit noch wenige Gärtner und Landwirte ausnutzen. Oft waren die Kosten für Mineraldünger, die neuen Maschinen oder auch die neuentwickelten Pflanzenschutzmittel zu hoch. Hinzu kam die skeptische Einstellung gegenüber diesen neuen Produktionsmitteln. Für die meisten Gärtner und Landwirte blieben daher die überlieferten Erfahrungen weiterhin die wichtigste Grundlage ihrer praktischen Tätigkeit¹⁴.

¹² ebenda. S.53

¹³ ebenda. S.54

¹⁴ siehe dazu Klemm. Volker. a.a.O.. 1978. S.56

Außerhalb dieses aus ökonomischen Überlegungen praktizierten naturnahen Gartenbaus entwickelte sich eine Strömung, die bewußt auf neue, synthetisch hergestellte Pflanzenschutzmittel bzw. auf den verstärkten Einsatz von wirtschaftsfremden Düngemitteln verzichtete. Anhänger dieser Richtung kamen aus der Lebensreformbewegung, die sich eine naturgemäße Lebensweise zu ihrer Lebensmaxime gemacht hatten¹⁵. Ebenso wie die Vertreter des Vegetarismus und der Naturheilkunde verstanden die Anhänger des naturnahen Gartenbaus darunter vor allem auch eine naturnahe Ernährungsweise. Die „unnatürlichen“ Dünge- und Pflanzenschutzmittel waren damit nicht vereinbar und wurden deshalb von dieser Bewegung abgelehnt.

Eine weitere Ursache des Entstehens eines biologischen Gartenbaus um die Jahrhundertwende bestand in der gesteigerten Nachfrage nach naturbelassenen, qualitativ hochwertigen Produkten. Die Qualitätsansprüche des Verbrauchers hatten sich mit dem steigenden Nahrungsmittelangebot auf dem deutschen Markt geändert. Die Verbraucher begannen zunehmend nach gesunden und naturnahen Produkten nachzufragen. Diese Entwicklung führte schließlich zum Entstehen eines eigenständigen Reformhauswesens und damit zur Herausbildung der ersten Geschäfte, die unter anderem naturbelassenes, biologisch erzeugtes Obst und Gemüse anboten¹⁶.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß es um die Jahrhundertwende einen naturnahen Garten- und Landbau gab. Die Anwendung der biologischen Maßnahmen zur Bodenverbesserung bzw. zur Pflanzenernährung oder zum Schutz der Kulturpflanzen geschah unbewußt und ergab sich nicht selten aus ökonomischen Überlegungen, aber auch bewußt durch die Anhänger der Lebensreformbewegung, die eine gesunde und naturnahe Lebensweise anstrebten.

¹⁵ Erläuterungen zur Lebensreform bei Baumgartner, Judith, a.a.O., S.20ff.

¹⁶ Näheres zur Reformwarenwirtschaft ebenda, S.115ff.

4.1.3. Die Obstbausiedlung Eden

4.1.3.1. Die Ziele der ersten Siedler

Deutschland war zu Beginn des 19. Jahrhunderts ein Agrarland. Die Entwicklung zum Industriestaat im Verlaufe des vorigen Jahrhunderts hatte vor allem eine Zunahme und Umstrukturierung der Bevölkerung und die Binnenwanderung in die Industriezentren zur Folge. Mittlere Städte mit weitgehend ländlichem Charakter verwandelten sich in Großstädte mit Stadtteilen, deren Erscheinungsbild von Mietskasernen geprägt war¹. Die Folgen dieser Entwicklung waren u.a. Wohnungsnot, mangelhafte hygienische Bedingungen, übermäßige Beanspruchung der Werktätigen durch den zwölfstündigen Arbeitstag und gesundheitliche Beeinträchtigungen durch unzureichenden Arbeitsschutz. Hinzu kam die psychische Belastung, die die eintönige Fabrikarbeit und die katastrophalen Wohnverhältnisse mit sich brachten.

Vor diesem Hintergrund bildeten sich Mitte des 19. Jahrhunderts verschiedene Bewegungen heraus, denen eines gemeinsam war: der Kampf um die Verbesserung der herrschenden Lebensbedingungen. Eine Strömung, die sich gegen die aus der Industrialisierung und Urbanisierung resultierenden Mißstände richtete, war die sogenannte Lebensreformbewegung². Anhänger dieser Bewegung verstanden unter Lebensreform die „planmäßige, verbessernde Umgestaltung der Lebensführung aller Menschen, deren Gesundheit durch zivilisationsbedingte Entfernung von den natürlichen Lebensumständen bedroht erscheint“³. Andere Vertreter dieser Bewegung, die Lebensreform als Ausdruck der Veränderungen der Gesellschaft sahen, konzentrierten sich auf soziale und gesellschaftliche Komponenten und stellten die Bodenreform in den Mittelpunkt⁴. Sämtlichen Ansätzen der Lebensreform war eine Hinwendung zur Natur und eine Ablehnung der negativen Erscheinungsformen der Zivilisation gemein.

Die Gründung der „Vegetarischen Obstbau-Kolonie Eden e.G.m.b.H.“ im Jahre 1893 fiel in die Zeit, als die Lebensreformbewegung ihren Höhepunkt erreichte. Damals gab es bereits zahlreiche lebensreformerische Siedlungsprojekte, die von Anhängern der Lebensreformbewegung in Europa bzw. außerhalb Europas aufgebaut worden waren⁵.

¹ vgl. Katsch, Günter: Walz, Johann B.: Das organisierte Kleingartenwesen in Deutschland: in: Kleingärten und Kleingärtner im 19. und 20. Jh., Leipzig 1996
² umfassende Ausführungen bei Baumgartner, Judith, a.a.O., S.19ff.
³ Sambeth, Helmut, Ideelle und wirtschaftliche Einflüsse.... 1965, S.8
⁴ Baumgartner, Judith, a.a.O., S.22
⁵ bis heute fehlen Untersuchungen und Quellenanalysen zu diesem Thema

Erwähnenswert ist die Gründung der Siedlung „Heimgarten“⁶ bei Bülach in der Schweiz im Jahre 1892, die als direktes Vorbild für die Gründung der Obstbausiedlung Eden gesehen werden kann⁷. So übernahmen die ersten Edener Siedler viele grundsätzliche Ideen von der Schweizer Siedlung wie Aufbau, Struktur, Satzung und Organisation der Genossenschaft. Gemeinsam war Eden und Heimgarten auch die vegetarische Lebensweise und die Schaffung von Heimstätten, die in beiden Siedlungsprojekten dem Obst- und Gemüsebau dienen sollten⁸. Nach der Jahrhundertwende verlor „Heimgarten“ seine Bedeutung in der Siedlungsbewegung und mußte schließlich im Jahre 1907 Konkurs anmelden.

Die Initiative zur Gründung der Obstbausiedlung Eden war hauptsächlich von Personen ausgegangen, „die nicht den ländlichen Berufskreisen angehörten“⁹. Die achtzehn Gründungsmitglieder kamen vor allem aus intellektuellen Kreisen, die den Ursprung der sozialen und wirtschaftlichen Not in der Bodenfrage sahen¹⁰.

Die Gründer wollten auf der Grundlage des genossenschaftlichen Eigentums an Grund und Boden und der Lebensreform eine Siedlung schaffen, in der es Vegetariern aller Berufsstände und Bevölkerungsschichten möglich war, ein naturgemäßes und menschenwürdiges Dasein zu führen¹¹. „Die Landbesiedelung in Verbindung mit Obst- und Gemüsebau sowie die Errichtung von Wohnhäusern für die Ansiedler“ waren laut Statut des Jahres 1893 Gegenstand der Siedlungsgenossenschaft¹².

Die Hauptgrundsätze der Bodenreform wurden von vornherein durch die Bestimmung des gemeinsamen Besitzrechtes aller Mitglieder an Grund und Boden festgelegt. Eden sollte nicht den Zweck haben, eine beschränkte Anzahl Vegetarier anzusiedeln, „sondern es soll der Außenwelt ein Beispiel praktischer Sozialpolitik sein“¹³. Das bedeutete zum einen die Schaffung von Heimstätten, die auf Selbstversorgung mit Obst und Gemüse ausgerichtet waren, und zum anderen die Beachtung einer naturgemäßen vegetarischen Lebensweise. Das gestellte Ziel der ersten Siedler bestand darin, „zu einer sozialen Gemeinschaft zu gelangen, wo einer für alle und alle für einen eintreten und ein freiwilliges Einordnen unter selbstgegebene Gesetze den Frieden verbürgt“¹⁴.

⁶ vgl. Eden, 25 Jahre Obstbausiedlung, Oranienburg- Eden, 1920, S.2ff. und Vegetarische Rundschau, Febr.1893, S.34

⁷ vgl. Baumgartner, Judith, a.a.O., S.125f.

⁸ ebenda, S.125f.

⁹ vgl. Lent, Walter, Die ländlichen Siedlungsgenossenschaften - ihre Entwicklung und ihre Probleme; in: Veröffentl. d. Seminars für Genossenschaftswesen und Handelskunde, 9.Bd., Berlin 1932, S.21
eine genaue Analyse zu den Gründungsmitgliedern siehe Baumgartner, Judith, a.a.O. S.128ff.

¹⁰ Lent, Walter, a.a.O., S.21

¹¹ vgl. Wilhelmi, Bruno, Aufforderung und Plan zur Gründung einer Obstbau- Kolonie bei Berlin; in: Vegetarische Rundschau, 26 (1893), Heft 5, S.141ff.

¹² Satzungen, angenommen in der konstituierenden Versammlung vom 28.5.1893, §2 Gegenstand des Unternehmens, vgl. dazu Baumgartner, J., a.a.O., S.132

¹³ siedlungsinterne Unterlagen (Herbstbericht an Genossenschaftsmitglieder, 31.10.1896)

¹⁴ Vegetarischer Vorwärts, 3 (1896), Heft 7, S.137f.

Die Umsetzung dieser Ideen war in den Anfangsjahren sehr erschwert, da die Anzahl der siedlungswilligen Vegetarier nicht ausreichte, um die wirtschaftliche Existenz der Siedlung zu sichern. Weshalb nur wenige Vegetarier den Weg nach Eden fanden, läßt sich im nachhinein nur vermuten. Es ist anzunehmen, daß der Konflikt zwischen Individualität des Einzelnen und Gemeinwohl die Ursache für die mangelnde Beteiligung am Aufbau der Vegetarischen Obstbausiedlung war. In der „Vegetarischen Rundschau“ von 1896 heißt es dazu: „Viele der heutigen Ansiedler gehen in der gewiß berechtigten Sorge um ihr *eigenes*, unmittelbares Wohl und Fortkommen auf der Scholle zu weit und vernachlässigen dabei wohl etwas die Beziehungen zu den auswärtigen Genossen und der Außenwelt überhaupt“¹⁵.

Eine weitere Ursache könnte im Problem der Finanzierung zu suchen sein. Zwar konnte der einzuzahlende Geschäftsanteil, der 500 Mark betrug¹⁶, auch von wirtschaftlich schwächer gestellten Mitgliedern erbracht werden, doch die finanzielle Seite könnte für viele Vegetarier eine Rolle gespielt haben. Neben der Bezahlung des Genossenschaftsanteils mußten auch die Kosten für die Errichtung einer Unterkunft mit eingerechnet werden. Somit fiel die Entscheidung „hinaus aufs Land“ zu gehen nicht leicht, zumal es in der damaligen Zeit sehr viel zeitaufwendiger war, die Arbeitsstätte in Oranienburg oder Berlin zu erreichen. Gerade in den ersten Jahren nach der Gründung reichten die Erträge einer Heimstätte nicht aus, und die meisten Edener Siedler waren auf einen Haupterwerb angewiesen.

Um die Existenz der Obstbausiedlung Eden zu sichern, entschloß man sich acht Jahre nach der Gründung, auf der 7. ordentlichen Generalversammlung am 24.2.1901, das Wort „Vegetarische“ aus dem Namen der Genossenschaft zu streichen. Ab diesem Zeitpunkt wurde die Ansiedlung auf der Kolonie „Eden“ auch Nichtvegetariern ermöglicht. Der Kreis der Vegetarier hatte sich als unzureichend erwiesen, um die zum Ausbau der Siedlung notwendigen Menschen und Geldmittel aufzubringen¹⁷.

Auch wenn der Vegetarismus nicht mehr als Voraussetzung für eine Mitgliedschaft galt, so wurde doch bei der Aufnahme der Siedler, „die streng nach sittlichen Momenten gehandhabt wurde“¹⁸, jedem Genossenschaftsmitglied nahegelegt, die Grundsätze der Lebensreform nach bestem Wissen und Gewissen zu befolgen.

¹⁵ Wilhelmi, Bruno, Was der Gründer „Eden's“ zu sagen hat; in: Vegetarische Rundschau, 24 (1896), S.238;

ausführliche Analyse des angeführten Widerspruchs bei Schirrmeister, Paul, Obstbau-Kolonie „Eden“. Begründung ihrer Umformung; in: Vegetarische Warte, 32.3.1901, S.128f.

¹⁶ nach Lent, Walter, a.a.O., S.22

¹⁷ vgl. Schirrmeister, Paul, Obstbau-Kolonie „Eden“. Begründung ihrer Umformung; in: Vegetarische Warte, 23.03.1901, S.127ff.

¹⁸ Lent, Walter, a.a.O., S.21

Die Obstbausiedlung Eden wurde von den ersten Siedlern geschaffen, um eine Kultur- und Wirtschaftsgemeinschaft, wie sie von den Siedlungstheoretikern Hertzka, Huber und Oppenheimer dargestellt wurde, anzustreben¹⁹. Wesentliche Zielstellung war dabei nicht nur die weitgehende wirtschaftliche Unabhängigkeit vom Kapitalmarkt, sondern vor allem die „geistige Förderung und Erziehung der Genossenschaftsmitglieder“²⁰.

Im Jahre 1904 wurde eine Geschäfts- und Gemeindeordnung für Eden erlassen, in der es heißt: „Jedes Gemeindemitglied hat eingedenk zu sein, daß die Kolonie „Eden“ nicht nur eine Produktivgenossenschaft ist zur Erzielung materiellen Gewinnes, sondern daß sie in erster Linie gegründet ist, um ein Sammelpunkt sittlich strebender Menschen zu sein“²¹.

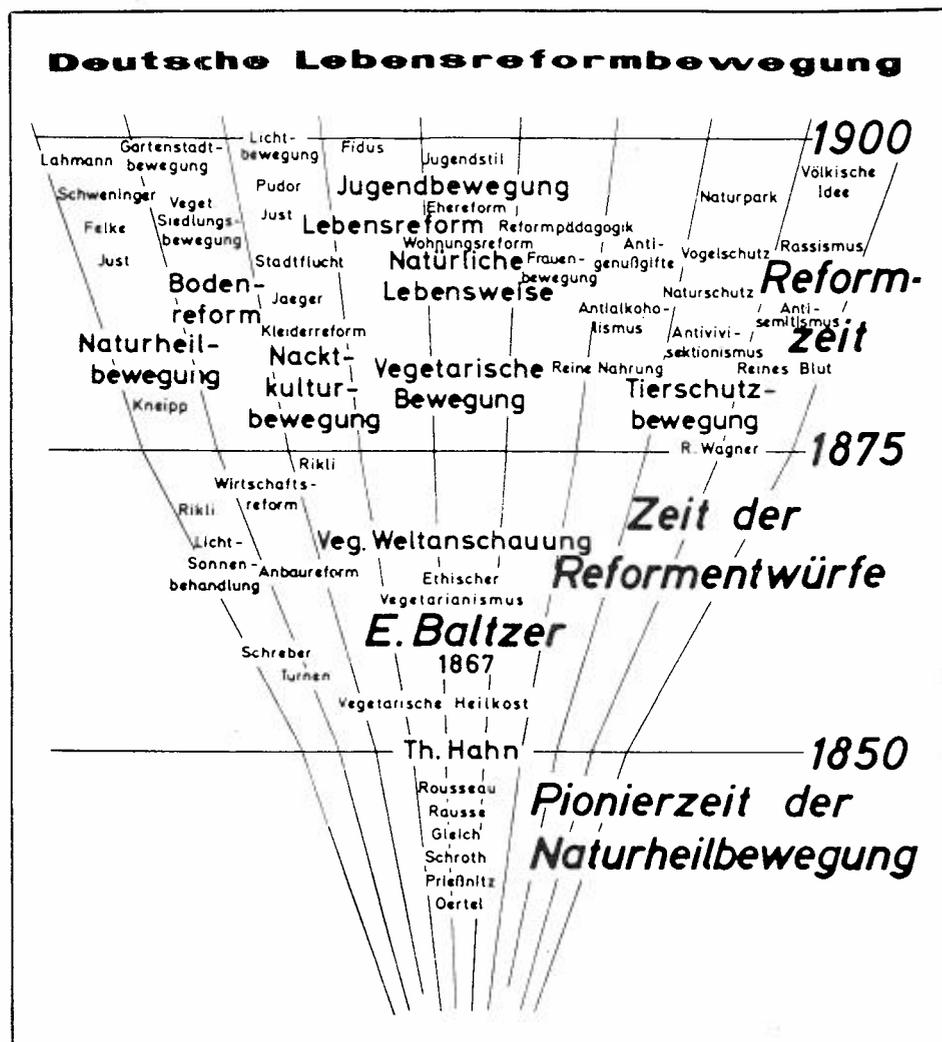


Abb.3

¹⁹ ebenda, S.22 und Baumgartner, Judith, a.a.O., S.26

²⁰ vgl. Eden, 25 Jahre Obstbausiedlung, 1920, S.117ff.

²¹ vgl. Regener, Rolf, Wie Eden wurde, Oranienburg- Eden (Masch.) 1968

4.1.3.2. Die Standortbedingungen zur Zeit der Gründung

Vor dem Ankauf der Fläche durch die ersten Siedler wurde das Grundstück, auf dem die Obstbausiedlung Eden gegründet werden sollte, als Schafweide bzw. Acker und Wiese genutzt¹. Die Gründungsmitglieder trafen die Wahl nicht aus anbautechnischen Erwägungen, sondern wählten diesen Standort wegen des günstigen und für sie bezahlbaren Preises und der Nähe zu Berlin aus. Willy Merschank schrieb später: „Oranienburg als Siedlungsort zu wählen, war Zufall. Wilhelmi, ein Gründungsmitglied kannte hier ein billiges verkäufliches Grundstück für 225 M den Morgen, und bei dem Kapitalmangel entschied der niedrige Preis. Fachmännische Ablehnung wegen der Bodenverhältnisse durch einen Gärtner, den späteren Genossen August Hanker, blieb unbeachtet“².

Das Siedlungsgelände ist im Urstromtal der Havel gelegen und nimmt heute eine Gesamtfläche von ca. 120 ha ein. 30 km nordwestlich von Berlin gelegen, gehört Eden zur naheliegenden Stadt Oranienburg. Begrenzt wird die Siedlung im Norden von der Germendorfer Allee (Bundesstraße 273), im Osten vom Oranienburger Kanal, im Süden von einer stillgelegten Eisenbahnlinie und im Westen vom sogenannten „Sonnenbad“, einer Fläche, die heute mit verschiedenen Laubgehölzen bestanden ist.

Die Abbildungen zeigen die Lage der Obstbausiedlung Eden zu Berlin und Oranienburg:



Abb.4



Abb.5

¹ aus einem Prospektentwurf (August 1894) Veget. Obstbau- Colonie „Eden“

² siehe Merschank, Willy, Entwicklung des Obst- und Gartenbaus in Eden (Masch.), Oranienburg- Eden, o.Jg.

Der Boden des Siedlungsgeländes besteht aus humosem Sand, der stellenweise Ton-, Lehm- und Mergeleinlagerungen aufweist³. Die Bodenwertzahlen liegen bei 20 - 25, vereinzelt gibt es auch Flächen mit der Bodenwertzahl 30, wobei die ärmsten Böden im Südosten der Siedlung anzutreffen sind und nach Westen hin die Bodenverhältnisse besser werden, was durch die Nähe zum Einzugsgebiet des Muhrgrabens erklärt werden kann. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit des Bodens ist als mittel bis gering einzuschätzen.

War der vorhandene Boden des Siedlungsgeländes wenig geeignet für einen Erwerbsobstbau, so erwiesen sich die vorherrschenden Klimaverhältnisse ebenfalls als wenig zuträglich für den Anbau von gartenbaulichen Kulturen. Der Standort, der sich im Bereich der humiden, gemäßigten Klimazone befindetet, liegt etwas tiefer als das Umland und begünstigt somit das Entstehen von Kaltluftseen⁴. Oftmals wurde die Blüte der Obstgehölze durch auftretende Spätfröste stark geschädigt. Ein weiteres Problem stellen die unzureichenden Niederschläge in einer oft ungünstigen Verteilung über die Vegetationsperiode dar. Leider wurden in Eden keine durchgängigen Niederschlags- und Temperaturmessungen durchgeführt. Die wenigen vorhandenen Daten sollen den Mangel an Niederschlägen, welcher typisch für den marginalen Standort ist, aufzeigen. In den Jahren 1913, 1914 und 1929 bis 1935 wurden die folgenden Niederschlagsmengen in Eden gemessen⁵ (in mm):

1913	1914	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
476,5	638,5	447,0	667,0	735,0	505,0	545,0	483,0	582,0

Dazu im Vergleich wurden die dreißigjährigen Mittelwerte für den etwa dreißig km entfernten Ort Berlin-Buch vom Wetteramt Potsdam herangezogen:

Jährlicher Niederschlag:	580mm
Jährliche Durchschnittstemperatur:	8,2°C
Januar- Temperatur (Ø):	-1,3°C
Juli- Temperatur (Ø):	17,6°C

Aus den angegebenen Klima- und Bodenverhältnissen läßt sich ableiten, daß die ersten Siedler, die das Land urbar machen wollten, vor einer großen Herausforderung standen. Neben den ungünstigen natürlichen Bedingungen wirkten zahlreiche Faktoren hemmend auf die Entwicklung der Siedlung. Zusätzlich erschwerend kam hinzu, daß die ersten Siedler Laien im Gartenbau waren und dadurch Fehler bei der Pflanzung gemacht wurden.

³ siehe dazu Festschrift „25 Jahre Eden“
die Siedlung befindet sich westlich des Barnim, in der Eberswalder und Berliner Urstromalebene (Torun)

⁴ auf den nährstoffarmen Talsanden der Torun sind Nebelhäufigkeit und Spätfröstgefährdung gegeben. Die Entwässerungsniederung des Moorgrabens führt Kaltluft aus dem Norden heran.

⁵ Engelmann, Karl. Grundwasserstand in Eden einst und jetzt, in: EM 1936, S.6ff.

Trotz dieser schwierigen Ausgangssituation konnte die wirtschaftliche Existenz der Obstbausiedlung gesichert werden. Durch die im folgenden angeführten Kultivierungsmaßnahmen verbesserten die ersten Edener den Boden und das Kleinklima soweit, daß Obst- und Gemüsebau auf dem Siedlungsgelände möglich wurden.



Abb.6

4.1.3.3. Kultivierungsmaßnahmen in den ersten Jahren nach der Gründung

Bodenbearbeitung

Die Bodenbearbeitung erfolgte zunächst von Hand. Eine wesentliche Erleichterung hätte der Einsatz von Zugtieren bedeutet, jedoch konnte dies nicht realisiert werden, da die Geldmittel dafür nicht ausreichten. Außerdem war „ein Einsatz von Hackpflug und Pferdegespann nicht möglich, da die Parzellierung und teilweise Bepflanzung dies nicht zuließen“¹.

Das erworbene Grundstück hatte zur Zeit der Gründung eine Fläche von 150 Morgen², d.h. etwa 37,5 ha. Die ersten Vermessungen und Erdarbeiten führten die Siedler bereits im Winter 1893/94 unter Leitung des Kulturingenieurs Elsässer durch. Dabei wurden zu Beginn 90 Morgen in 79 einzelne Heimstätten geteilt, jede etwa 2800 m² groß. Die anderen 60 Morgen bestanden aus Wegen, Wasser, Wiese und gemeinschaftlich zu bewirtschaftender Ackerfläche.

Die folgende Abbildung zeigt die Aufteilung des Siedlungsgeländes.

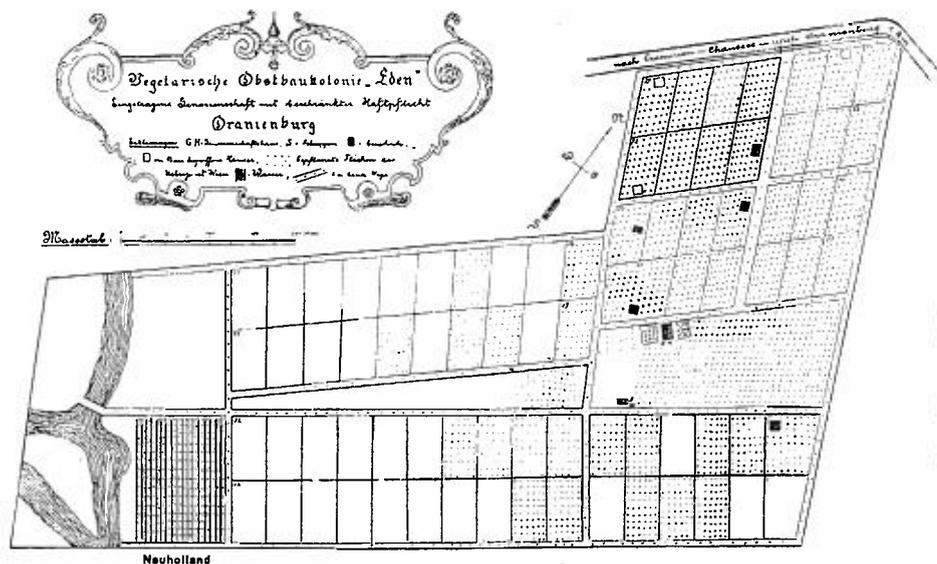


Abb.7

¹ Ziesche, Max, Aus Edens Jugendzeit, 1933; zitiert in: EM Nr.5/1993, S.18
² 1 preußischer Morgen = 2500 m²

Die zu bepflanzenden Flächen wurden zunächst mit dem Spaten dreifach rigolt, d.h. etwa 70 cm tief umgegraben³. Dieses Bodenbearbeitungsprinzip war nach dem damaligen Kenntnisstand eine der wichtigsten Kultivierungsmaßnahmen. Die vorherrschende Meinung war, daß ein tiefes Umgraben und Wenden des Bodens den späteren Ertrag günstig beeinflusse und sich auch positiv auf den Wasserhaushalt des Bodens auswirke. Obwohl aus heutiger Sicht das Rigolen einer schonenden Bodenbearbeitung nicht entspricht, wäre es unsinnig, die ersten Siedler dafür zu verurteilen, zumal die Forschungen auf dem Gebiet der Bodenkunde, die sich mit biologisch-bakteriologischen Problemen auseinandersetzten, noch in den Kinderschuhen steckten⁴. Neuere wissenschaftliche Arbeiten, die „Bodenkunden“ von E. Ramann und E.A. Mitscherlich, erschienen im Jahre 1905 und fast ein Jahrzehnt später, erst im Jahre 1913 veröffentlichte R.H. Francé sein „Edaphon“, das für die damalige Zeit sensationelle Erkenntnisse über die Ökologie der bodenbewohnenden Mikroorganismen enthielt.

Wenn man außerdem bedenkt, daß die ersten Edener Siedler gegen eine Verunkrautung des Bodens, der, wie oben erwähnt, vorher zum großen Teil als Weide genutzt wurde, zu kämpfen hatten, war das tiefe Umgraben in den Anfangsjahren auch notwendig.



Abb.8

³ genaue Beschreibung des Rigolens: Schmitt, J., Das Rigolen; in: Pomol. Monatshefte, 14 (1888), S.37f. und in: Illustriertes Gartenbau-Lexikon, 3. Aufl., Berlin, 1902, S.692f.; vgl. dazu auch Merschank, Willy (Masch.), Entwicklung des Obst- und Gartenbaus in Eden, o.Jg.

⁴ vgl. Klemm, Volker, a.a.O. 1992, S.230f.

Bepflanzung des Siedlungsgeländes

Die Vegetarische Obstbau-Kolonie Eden wurde, wie schon der Name zum Ausdruck bringt, gegründet, um Vegetariern die Möglichkeit zu schaffen, auf genossenschaftlich verwaltetem Grund und Boden Obst und Gemüse anzubauen, die gewonnenen Produkte gemeinsam zu verwerten und dem Einzelnen eine vegetarische, naturgemäße Ernährung zu sichern.

So begann man bereits im Frühjahr 1894 mit den ersten Gehölzpflanzungen, zunächst mit 750 Bäumen entlang der Wege. Der überwiegende Teil des Siedlungsgeländes wurde im Jahr nach der Gründung, soweit nicht als Wiese genutzt, mit Hafer, Buchweizen, Kartoffeln, Mohrrüben, Bohnen und anderen Gemüsearten bestellt⁵, um für den Anfang zunächst die Ernährung der Siedler, die auf dem Gelände arbeiteten, und auch erste Einnahmen zu sichern. Im Herbst desselben Jahres und im Frühjahr 1895 setzte man die Pflanzungen von Obstgehölzen unter der Leitung des Gärtners August Hanker fort⁶. Das Pflanzmaterial wurde anfangs von umliegenden Baumschulen oder Gärtnereien gekauft.

Die Bepflanzung erfolgte aus oben genannten Gründen vorwiegend mit Obstgehölzen. Ziersträucher dienten in der Nähe des Wohnhauses zur Verschönerung der Heimstätte.

Zur Einzäunung der einzelnen Grundstücke verwendete man in den Anfangsjahren fast ausschließlich Lebensbäume (*Thuja*), wobei die Edener Siedler 1895 mit der Pflanzung begannen.

Lebensbäume als einzige Heckenpflanze zu wählen, ist aus der heutigen Betrachtungsweise in Bezug auf eine naturgemäße Gestaltung weniger günstig. Die ersten Siedler, die zwar begeisterte Naturfreunde waren, hatten jedoch wenig Kenntnisse im Gartenbau allgemein⁷ und kannten zu jener Zeit kaum die ökologische Bedeutung von Hecken. Für die Bewohner einer Heimstätte diente die Hecke primär als Windschutz. Außerdem waren viele Vegetarier Anhänger der Freikörperkultur, so daß die immergrünen „Mauern“ auch vor fremden Blicken schützen sollten.

Obwohl die Bepflanzung mit Lebensbäumen als wenig naturnah eingeschätzt werden muß, trug diese zu einer Verbesserung des Kleinklimas innerhalb des Siedlungsgeländes, innerhalb der Heimstätten und somit auch zu besseren Standortbedingungen bei. Durch die sehr dicht werdenden Lebensbaumhecken schufen die Siedler, wenn auch unbewußt, Refugien für Nützlinge (Spinnen, Insekten, Vögel etc.).

Eine Maßnahme, die in der Anfangszeit Verwendung fand, um Boden- und Winderosion zu vermindern, soll an dieser Stelle ebenfalls erwähnt werden. Um die jungen Pflanzungen und den Boden vor Winderosion zu schützen, deckte man die gefährdeten Flächen zunächst mit Lupinenstroh ab⁸.

⁵ vgl. Prospekt- Entwurf. Veg. Obstbau- Colonie „Eden“. Ende Aug. 1894

⁶ vgl. Wilhelmi. Bruno. Erster Geschäftsbericht (28.5.1893- 31.12.1894)

⁷ vgl. Festschrift „25 Jahre Eden“. S.5

⁸ vgl. Prospekt- Entwurf. Veg. Obstbau- Colonie „Eden“. Ende Aug. 1894. S.18

Im Juli 1896 waren 50 der 79 Heimstätten bereits verpachtet. Davon hatten die ersten Siedler 47 Heimstätten mit Obstbäumen, Beerensträuchern, Erdbeeren und Gemüse bepflanzt. Genossenschaftlich genutzte Flächen, die zu dieser Zeit ca. vier Hektar einnahmen, dienten vorwiegend zum Anbau von Erdbeeren als Unterkultur und waren zum überwiegenden Teil mit Obstgehölzen bzw. Beerensträuchern bepflanzt.

Die zu Beginn gewählten Reihenabstände betragen nur 4 m, wobei Halbstamm und Buschbaum in den Reihen in einem Abstand von 4 m voneinander im Wechsel aufgepflanzt wurden. Beide Erziehungsformen standen auf Sämlingsunterlagen und waren demzufolge starkwachsend. Zwischen je zwei Bäumen wurde immer ein Stachelbeer- bzw. Johannisbeerstrauch gepflanzt⁹.

Insgesamt läßt die intensive Bepflanzung mit Obstgehölzen auf dem gesamten Siedlungsgelände in den Anfangsjahren erkennen, daß der Obstbau und die Verwertung der Früchte als wirtschaftliche Grundlage der Genossenschaft dienen sollten.

Landwirtschaftliche Nutzung, d.h. Getreideanbau war aufgrund der begrenzten Anbaufläche nicht möglich; ebenso hatte die Tierhaltung in Eden keinerlei Bedeutung, da die Gründer, wie bereits erwähnt, Vegetarier waren.



Abb.9

⁹ vgl. Poepke, Abdon, 60 Jahre Obstbau in der Obstbausiedlung Eden, Subjektive Betrachtungen von Abdon Poepke, (Masch.), Oranienburg-Eden, o.Jg.

Düngung

Aus den bereits genannten Standortbedingungen geht hervor, daß der Boden einer Verbesserung durch Kulturmaßnahmen, wie Düngung und Bearbeitung bedurfte. Die ersten Siedler erkannten dieses Problem. So kann man in der „Vegetarischen Rundschau“ von 1896 dazu lesen: „Das, was aber als eine Hauptfrage des Gedeihens der Kolonie gelten muß, ist die Bodenverbesserung“¹⁰.

In den Anfangsjahren wurden in der Siedlung die mineralischen Nährstoffe reichlich verwendet. Große Mengen an Kalk, Kainit und Thomasmehl wurden auf dem Siedlungsgelände ausgebracht¹¹. Jeder Morgen Land (2500 m²) erhielt eine erstmalige Gabe von ca. 1,5 t Kalk. Des weiteren brachte man in den Anfangsjahren nach Möglichkeit 250 kg Kalk, 200 kg Kainit oder 100 kg 40% Kali und ca. 100 kg Thomasmehl pro Jahr in den Boden ein. An Stickstoffdünger kam vor allem schwefelsaures Ammoniak zur Anwendung. Die Verwendung von Berliner Straßenkehricht ergänzten neben Klärschlamm aus Oranienburg und zugekauftem Stalldünger aus Berlin die mineralischen Düngemittel¹². Insgesamt wurden in den ersten Jahren 100 Kahnladungen Straßenkehricht (ca. 140 Tonnen pro Ladung), 1000 t Kalk und Kainit, 2000 t Lehm und 1500 t Kuhdung zur Bodenverbesserung verwendet¹³.

Wenn spätere Düngeempfehlungen¹⁴ eines Edener Siedlers für einen Morgen mit

- 220 kg Düngekalk
- 160 kg Kalimagnesia (95 kg 40% Kalisalz)
- 95 kg schwefelsaurem Ammoniak
- 75 kg Thomasmehl

angegeben wurden, ist beim Vergleich der oben genannten Düngermengen mit den vierzig Jahre später veröffentlichten Düngerempfehlungen fest-zustellen, daß die ersten Siedler die Mineraldüngung und auch die Ver-sorgung des Bodens mit wirtschaftseigenen Düngern nach den für den Obstbau üblichen Richtwerten durchgeführt haben.

Nach wenigen Jahren reduzierte man diese intensiven Düngungs-methoden, wobei die Gründüngung durch Lupinen und Serradella als Haupt- und Nachfrucht sowie die Kompostdüngung diese Maßnahmen ersetzten¹⁵. Die in den ersten Jahren durchgeführte Düngung mit Steinmehl wurde bald aufgegeben, da kein sichtbarer Erfolg verzeichnet werden konnte¹⁶.

¹⁰ vgl. Vegetarische Rundschau 1896. (Juli). S.230

¹¹ vgl. Festschrift 100 Jahre Eden. S.23

¹² vgl. Festschrift 25 Jahre Eden. S.47

¹³ vgl. Poepke. Abdon. a.a.O.

¹⁴ vgl. Meimann. J..in EM 1933

¹⁵ vgl. Festschrift 100 Jahre Eden. S.23 sowie Baumgartner. J. a.a.O.. S.160

¹⁶ vgl. Festschrift 25 Jahre Eden. S.47 und Wilhelmi. Bruno. Erster Geschäftsbericht (28.5.1893- 31.12.1894)

Zusammenfassend ist festzustellen, daß die Düngung in den Jahren nach der Gründung intensiv vorgenommen wurde. Die ersten Siedler mußten, um den kargen, nährstoffarmen Boden fruchtbar zu machen, die zur Verfügung stehenden Düngemittel reichlich einbringen. Von den mineralischen Düngern kamen Kali, Kalk, Kainit, Thomasmehl und schwefelsaures Ammonium zur Anwendung. Vergleicht man die verwendeten Substanzen mit den heute im ökologischen Garten- und Landbau üblichen Mineraldüngern, sind gegenwärtig Kainit und schwefelsaures Ammonium nicht zugelassen.

Neben den anorganischen Substanzen verwendeten die ersten Siedler die organischen Substanzen in ausreichender Menge. Vor allem setzte man Stallmist, Straßenkehricht, Lehm und Klärschlamm ein. Berücksichtigt man die Zusammensetzung des Berliner Straßenkehrichts, der um die Jahrhundertwende zu einem hohen Anteil aus Pferdemist bestand und noch keine Schadstoffe bzw. toxischen Abfälle enthielt, trug die Verwendung dieses organischen Zusatzdüngers zur Verbesserung des Bodens bei. Inwieweit die Düngung mit Klärschlamm unbedenklich war, ist schwer zu beurteilen, da die genaue Zusammensetzung dieses Abprodukts in jener Zeit nicht bekannt ist.

Be- und Entwässerung des Siedlungsgeländes

Beim Kauf des Grundstückes im Jahre 1893 waren die Vorflutgräben bereits vorhanden. Der Zustand der Gräben war schlecht, die Räumung erfolgte nach und nach durch die verschiedenen Grundeigentümer¹⁷. Im Oktober 1893 wurde auf einer Sitzung die Befürchtung geäußert, daß sich wegen zu hohen Grundwasserstandes einzelne Teile des Siedlungsgeländes zum Obstbau untauglich erweisen würden. Diese Befürchtungen haben sich in den ersten Jahren nicht bestätigt. Die ersten Anpflanzungen waren jedoch durch den hohen Grundwasserstand erschwert. „Man mußte zur Hügelpflanzung greifen und einzelne Teile, nach holländischem Vorbild, durch Aushebung von Gräben nutzbar machen, indem man den ausgehobenen Boden zur Anhöhung der dazwischenliegenden Landstreifen benutzte“¹⁸.

Ebenso gab es in den Anfangsjahren große Probleme bei der Bewässerung der Pflanzungen. Die ersten Siedler behelfen sich vielfach mit Grundwasser-Schöpfelöchern und einige Zeit später hatten die meisten Siedler auf ihren Heimstätten „Abessinische Brunnen“. Trotzdem waren die heranwachsenden Obstanlagen in niederschlagsarmen Perioden durch Mangel an ausreichender Bewässerung gefährdet, ebenso die zum wirtschaftlichen Bestehen nötigen Unterkulturen. So war die Schaffung einer Wasseranlage naheliegend. Durch einen Vertragsabschluß mit dem Oranienburger Wasserwerk konnte der gesamte Ausbau des Rohrnetzes im Sommer 1901 ausgeführt werden¹⁹. Das Rohrnetz versorgte sämtliche im Jahre 1901 vorhandenen 97 Heimstätten sowie die genossenschaftlichen Baumschul- und Erdbeeranlagen²⁰.

¹⁷ vgl. Vegetarische Warte, Juli 1895, S.7

¹⁸ Mummert, Oskar. Gründung und Entwicklung Edens; zitiert in: EM Nr. 5/1993, S.9

¹⁹ Festschrift 25 Jahre Eden, S.12

²⁰ nähere Angaben zum Edener Rohrnetz bei Seiler, Eduard. Ansehnliche Leistungen von

Die Sortenwahl am Beispiel der Obstgehölze

Im 19. Jahrhundert herrschte im deutschen Obstbau noch eine fast unüberschaubare Sortenvielfalt vor. Dies ist vor allem dadurch zu erklären, daß in der Zeit vor der industriellen Entwicklung Deutschlands der Obstbau vor allem eine Liebhaberei intellektueller, obstbaulich interessierter Kreise war. Die Sammlung der verschiedensten Sorten stand dabei im Vordergrund, wobei rationelle Überlegungen zum Anbau noch keine Rolle spielten. Erst das Anwachsen der Bevölkerung und damit auch die gesteigerte Nachfrage nach Obst brachten einen allmählichen Wandel zum Erwerbsobstbau. Mit dem Aufpflanzen von Obstanlagen nahmen die Bestrebungen und Appelle zur Sortenbeschränkung zu. Schließlich kam es zur Aufstellung des ersten Reichsobstsorimentes im Jahre 1853 auf der ersten Versammlung des „Deutschen Pomologenvereins“ in Naumburg. Man wählte die Sorten aus, „*die bei guter Qualität in ganz Deutschland ge-deihen möchten*“. Schon vier Jahre später, auf der zweiten Pomologentagung in Gotha, wurde die Reichsobstsortenliste erheblich erweitert, und wenige Zeit danach sollten noch weitere Sorten hinzukommen. So blieb, trotz dieser Reichssortimente und der Bemühungen einzelner Pomologen um eine wirksame Sortenbeschränkung, das Sortenvielerlei im deutschen Obstbau noch lange bestehen.

Die Edener Siedler hatten keine leichte Aufgabe, als sie bemüht waren, die geeignetsten Sorten bei der unübersichtlichen Sortenvielfalt herauszufinden. Zwar gab es zahlreiche Veröffentlichungen zu den verschiedenen Obstsorten²¹, doch eine systematische Bearbeitung sowie eine Untersuchung der Sorten in bezug auf Frost-, Schorf- und Mehltau-resistenz fehlte bislang. Hinzu kam, daß es auf obstbaulichem Gebiet noch keine hinreichenden praktischen Erfahrungen gab, denn „bei der Gründung der Siedlung war in der Umgebung Oranienburgs noch keine größere Erwerbsobstanlage vorhanden. Die Sortenwahl der Bäume und Sträucher konnte sich dementsprechend nur auf die allgemeinen, vom Deutschen Pomologenverein empfohlenen Sorten stützen“²².

Diskussionen über die Sortenfrage führte man in den Wochenversammlungen und Beratungen des Wirtschaftsausschusses, wobei gerade in den Anfangsjahren aus Zeit- und Geldmangel diesem Schwerpunkt nicht die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt werden konnte. Welche Kriterien bei der Auswahl der Sorten eine Rolle spielten, ist schwer nachzuvollziehen.

Lage: in: Zeitschrift „Empor“, 5 (1902), Heft 3, S.40f.

²¹ Ratgeber zur Obstsortenwahl, den Pflanzmethoden oder Schädlingsbekämpfung veröffentlichten keine wissenschaftlichen Erkenntnisse, sondern vermittelten gesammelte Erfahrungen: vgl. Wredows Gartenfreund. Ein Ratgeber für die Einrichtung und Pflege des Gemüse-, Obst- und Blumengartens sowie des Zimmer- und Fenstergartens. 5. Aufl., Berlin 1905; Der praktische Ratgeber im Obst- und Gemüsebau. Illustrierte Wochenschrift für Gärtner, Gartenliebhaber und Landwirte. Frankfurt/Oder. 1887

²² Festschrift 25 Jahre Eden, S.49

Es ist zu vermuten, daß die Priorität auf marktorientierte Sorteneigenschaften wie Lagerfähigkeit, gute Ausfärbung, guter Geschmack und gute Transportfähigkeit gesetzt wurde. Heutige Auswahlkriterien im ökologischen Obstbau wie Mehrfachresistenz, Frosthärte, Standortspezifität, Widerstandsfähigkeit gegenüber Schaderregern kamen für die ersten Siedler auf Grund der fehlenden Erfahrungen bzw. des damaligen Kenntnisstandes nicht in Betracht²³.

Da in den vorhandenen Archivmaterialien auch keine genaue Auflistung der zuerst verwendeten Sorten gefunden werden konnte, ist es kaum möglich, dazu konkretere Aussagen zu treffen. Gesichert ist jedoch, daß die Apfelsorten in den Pflanzungen den größten Umfang einnahmen, aber auch Birnen, Kirschen und Pflaumen fanden für die Bepflanzung Verwendung. Über den Apfelanbau kann man folgendes in der Festschrift „25 Jahre Eden“ lesen: „Im Laufe der Jahre hat eine starke Auslese unter den Sorten stattgefunden, und die Zahl der anbauwürdigen Sorten ist sehr zusammengeschmolzen²⁴.“ An gleicher Stelle findet man auch eine Auflistung der bevorzugt angepflanzten Apfelsorten: 'Weißer Klarapfel', 'Charlamowsky', 'Eveapfel', 'Lord Grosvenor', 'Cox' Pomona', 'Roter Jungfernapfel', 'Goldparmäne', 'Landsberger Renette', 'Baumanns Renette', 'Antonowka', 'Hagedorn', 'Boikenapfel', 'Bismarckapfel', 'Ontarioapfel', 'Hammerstein' und 'Boskoop'.

Die Birnensorten wurden ebenfalls in großer Vielzahl gepflanzt, doch in geringerer Anzahl wie die Apfelgehölze. Nachfolgend sollen die in der Festschrift zum 25jährigen Bestehen aufgeführten Birnensorten, die in Eden zu jener Zeit aufgepflanzt waren, genannt werden²⁵: 'Bunte Julibirne', 'Muskateller', 'Frühe von Trevoux', 'Dr. Jules Guyot', 'Clapps Liebling', 'Andenken an den Kongreß', 'Williams Christbirne', 'Amanlis Butterbirne', 'Gellerts Butterbirne', 'Doppelte Phillipsbirne', 'Boscs Flaschenbirne', 'Gute Luise', 'Neue Poiteau', 'Vereinsdechantsbirne', 'Köstliche von Charneu' und 'Gräfin von Paris'.

²³ in einem zeitgenössischen Werk zu Obstsorten werden bei der Beschreibung der einzelnen Sorten z.B. nur Verwendung, Marktwert, Wuchs, Schnitt, Blüte, Befruchtersorten, Ertrag, Herkunft, Frucht, Ernte- und Lagereigenschaften angegeben: vgl. Deutschlands Obstsorten, 7 (1911), Heft 21

²⁴ Festschrift „25 Jahre Eden“, S.49

²⁵ ebenda, S.51

1. Einleitung und Aufgabenstellung

In den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts waren zahlreiche vegetarische Siedlungen entstanden, deren Entwicklung von vielen Anhängern der Lebensreformbewegung mit großem Interesse verfolgt wurde. Die vorliegende Arbeit untersucht den ökologischen Gartenbau der langlebigsten und in ihrer Blütezeit auch bedeutendsten lebensreformerischen Siedlung in Europa, der Obstbausiedlung Eden.

Bei der Bearbeitung des Themas interessierten besonders folgende Fragen:

- Wie ökologisch war und ist der Gartenbau in Eden?
- Welche Rolle spielte der ökologische Gartenbau innerhalb der Lebensreformbewegung?
- Welche Bedeutung hatte der ökologische Gartenbau in der Siedlung während der verschiedenen Zeitepochen?
- Welche Bedeutung hat der ökologische Gartenbau für die Siedlung in der Gegenwart ?

Die Beantwortung der gestellten Fragen soll einen zusammenhängenden Überblick über die Entwicklung des ökologischen Gartenbaus in der Siedlung geben und dabei auch einen tieferen Einblick in die Entwicklung des ökologischen Gartenbaus in Deutschland gewähren. Für die Untersuchungen wurde die Obstbausiedlung Eden ausgesucht, da sie in der Reihe der lebensreformerischen Siedlungen als die langlebigste und breitenwirksamste gilt¹.

Die umfassende Darstellung des ökologischen Gartenbaus während der hundertjährigen Geschichte Edens erfordert zunächst eine genaue Definition des Begriffes „Ökologischer Gartenbau“:

Als intensivste Form der Pflanzenproduktion wird der Gartenbau als Sammelbegriff für die Obst-, Gemüse- und Zierpflanzenproduktion dem Landbau, d.h. der landwirtschaftlichen Pflanzenproduktion, zugeordnet.

Unter „Ökologischem Landbau“ und demzufolge auch „Ökologischem Gartenbau“ faßt man nach gegenwärtiger Auffassung diejenigen Anbaurichtungen zusammen, die naturgemäße Anbaumethoden bevorzugen und schwerpunktmäßig durch Bodenpflege, Kompostwirtschaft, Mulchen, organische Düngung, Mischkulturen, weitgestellte Fruchtfolgen und biologischen Pflanzenschutz die Bodenfruchtbarkeit langfristig erhalten und verbessern. Ökologisch wirtschaftende Betriebe müssen sich an den „Rahmenrichtlinien zum ökologischen Landbau“ in Deutschland, die von der „Stiftung Ökologie & Landbau“ in Zusammenarbeit mit den anerkannten Verbänden des ökologischen Landbaus als Minimalstandards erarbeitet wurden, orientieren.

¹

Baumgartner, J., Ernährungsreform- Antwort auf Industrialisierung und Ernährungswandel: Ernährungsreform als Teil der Lebensreformbewegung am Beispiel der Siedlung und des Unternehmens Eden seit 1893. Frankfurt/Main 1992

4.1.3.4. Bepflanzung der Heimstätten

Die ersten Heimstätten, die in den Anfangsjahren geschaffen wurden, hatten eine Größe von 40x70 Meter. Die Abmaße wählte man deshalb so großzügig, damit der Bedarf einer Familie an Obst und Gemüse gedeckt werden konnte¹. Nachdem das Siedlungsgelände in einzelne Heimstätten aufgeteilt worden war, wurde bald danach die Bepflanzung der Heimstätten vorgenommen.

Weshalb die ersten Siedler fast ausschließlich Obst- und Gemüse anbauten, läßt sich durch die Größe der Nutzfläche erklären. Der Anbau von landwirtschaftlichen Kulturen konnte nur in geringem Umfang betrieben werden. Eine Nutztierhaltung gab es in den ersten Jahren nach der Gründung nicht, da die ersten Siedler, wie bereits erwähnt, Vegetarier waren². Eine weitere Ursache dafür, weshalb der Obstbau den größten Umfang einnahm, ist darin zu suchen, daß die stadtlüchtigen Siedler, von denen die wenigsten ausgebildete Gärtner waren, glaubten, sich die nötigen Kenntnisse vor allem für den Obstbau sehr leicht aneignen zu können. Sie nahmen auch an, daß sich der Anbau von Obst weniger arbeitsintensiv gestalten würde als der Anbau nicht ausdauernder Kulturen³.

An einem typischen Bepflanzungsplan einer Heimstätte soll dargestellt werden, wie intensiv die Heimstätten in den Anfangsjahren genutzt wurden. Wenn man bedenkt, daß die Reihenabstände nur vier Meter betragen, derselbe Abstand in den Reihen gewählt wurde und daß man außerdem zwischen den jeweiligen Gehölzen je einen Stachel- oder Johannisbeerstrauch gepflanzt hat, so wird deutlich, daß eine maximale Ausnutzung der Anbaufläche angestrebt wurde, um eine Eigenversorgung mit Obst und Gemüse zu gewährleisten.

In der Summe wurden auf der Heimstätte Nr.66 118 Gehölze gepflanzt. Davon waren:

- 31 Apfel-Halbstämme
- 36 Apfel-Pyramiden
- 11 Birnen-Halbstämme
- 22 Birnen-Pyramiden
- 10 Kirschen-Halbstämme
- 5 Pflaumen-Halbstämme
- 2 Pflaumen-Hochstämme
- 1 Pflaumen-Pyramide

Der überwiegende Teil der Pflanzung bestand aus Apfelbäumen (57%), gefolgt von Birnbäumen (28%), Kirschen (8,5%) und Pflaumen (6,5%). Die verbleibende, nicht mit Obstbäumen bestandene Nutzfläche (etwa 600 m²), konnte zum Anbau von Gemüse, Erdbeeren, Rhabarber, Spargel und Zierpflanzen genutzt werden.

¹ vgl. Wilhelmi. Bruno. Erster Geschäftsbericht (28.5.1893- 31.12.1894)

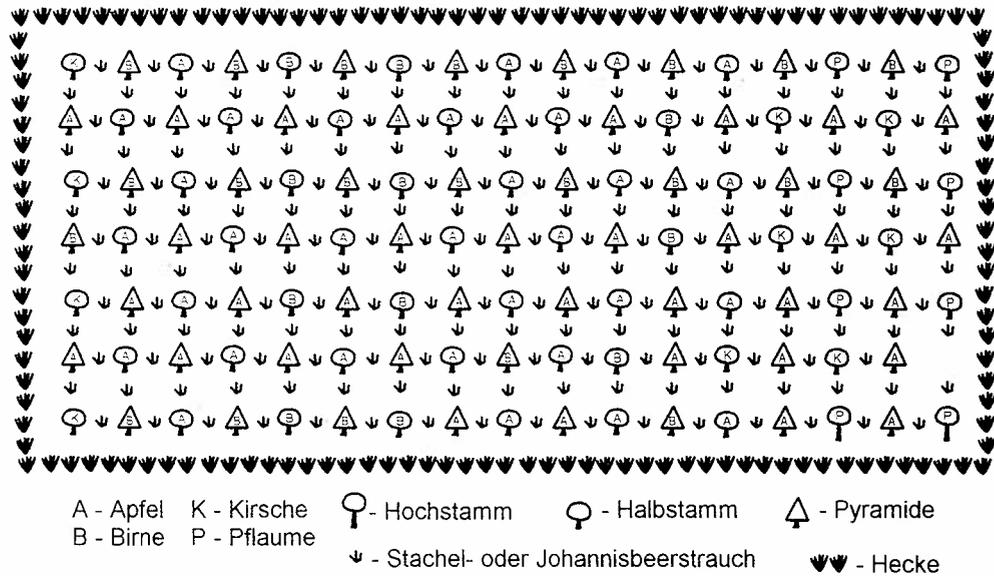
² vgl. auch §25 der Satzungen der Genossenschaft „Eden“ von 1893

³

Aus heutiger Sicht wählten die ersten Siedler die Abstände der Gehölze zu eng. Ein Abstand von 10 m innerhalb der Reihen und zwischen den Reihen wird aus heutiger Sicht für Gehölze auf stark wachsender Unterlage gewählt.

In der Obstbausiedlung kam man zu dieser Erkenntnis später durch praktische Erfahrung. Acht Jahre nach der Gründung Edens wurden die Gehölze für das erworbene Neuland aus den bereits vorhandenen Beständen durch „Auslichten“ gewonnen.

Abb.10: Bepflanzungsplan am Beispiel der Heimstätte Nr.66:



4.1.3.5. Der genossenschaftliche Gartenbaubetrieb

Der genossenschaftliche Gartenbaubetrieb bewirtschaftete das noch nicht an Mitglieder vergebene Genossenschaftsland und übernahm, vor allem in den Anfangsjahren, die Bepflanzung und zeitweise die Bearbeitung der Heimstätten¹. Daneben organisierte der Gartenbetrieb den Einkauf gärtnerischer Bedarfsartikel. Außerdem realisierte die genossenschaftliche Gartenabteilung in den Anfangsjahren auch den Verkauf, indem sie den Absatz der von den Siedlern angelieferten Erzeugnisse besorgte².

Da schon in der Gründungsabsicht der Siedlung der Obstbau mit an erster Stelle stand, war es ganz zwangsläufig, daß dieser auch in genossenschaftlicher Gemeinschaftsarbeit durchgeführt wurde. Auf dem gemeinsamen Stück Land hatte die Genossenschaft eine Baumschule, vor allem zur Anzucht der Obstgehölze, des weiteren Obstgehölze, Beeresträucher und Gemüse für den Verkauf. 1896 betrug die Fläche der genossenschaftlichen Obstplantagen 16 Morgen, d.h. etwa elf Prozent der Gesamtfläche. Des weiteren versorgte der Gartenbetrieb die an Wegen gepflanzten Obstbäume und Beeresträucher³.

Obwohl der genossenschaftlich organisierte Gartenbetrieb keine großen Gewinne erwirtschaften konnte, in manchem Jahr sogar einen leichten Verlust verbuchen mußte, so war doch dieser Betrieb besonders in der Anfangszeit Edens als Lehrstätte für die des Obstbaus unkundigen Neuankömmlinge unverzichtbar.

In den Anfangsjahren, die, wie schon an anderer Stelle erläutert, durch viele äußeren und inneren Einflüsse erschwert waren, traten im genossenschaftlichen Gartenbetrieb erhebliche Probleme auf, da der eingestellte Gärtner den Erwartungen nicht entsprach. Nach seiner Entlassung⁴ übernahm G.Reichenbach die Leitung des Gartenbetriebes bis 1898 und Max Ziesche setzte diese Arbeit bis 1899 fort. Außerordentlich vorteilhaft wirkte sich in diesem Zusammenhang die Einstellung des auf der Gärtnerlehranstalt Dahlem ausgebildeten Garteninspektors Hempel aus, der im Jahre 1900 die Leitung der gärtnerischen Betriebsabteilung übernahm⁵. Die Gewährung eines beim Landwirtschaftsministerium beantragten Staatszuschusses ermöglichte eine fünfjährige Mitarbeit in der Genossenschaft. Zu den Aufgaben des Gartenbauinspektors gehörte auch die Beratung der Siedler in Gartenfragen, die Abschätzung der Heimstättenpflanzungen gemeinsam mit Otto Willkommen und die Gestaltung gartenbaulicher Vorträge in den Veranstaltungen der Genossenschaft.

In den damals erschienenen Zeitungen und Zeitschriften der Lebensreformer berichteten verschiedene Artikel über die Erfolge der Siedlung. Für die Obstbausiedlung war es sehr wichtig, in der Öffentlichkeit zu wirken. Es kam dabei vor allem auf sichtbare Resultate an, die den interessierten Kreisen übermittelt werden konnten.

¹ Festschrift „25 Jahre Eden“. S.52ff.

² siehe Lent, Walter. a.a.O., S.22

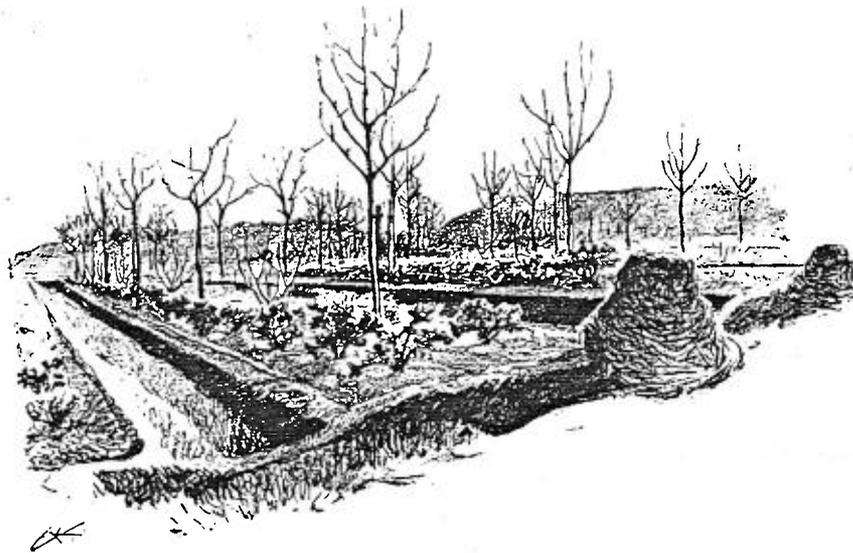
³ EM 1996/Nr.23. S.28f.

⁴ Festschrift „25 Jahre Eden“. S.14

⁵ ebenda, S.14

Ein wichtiges Ereignis war deshalb auch die Beteiligung im Jahre 1901 an einer „Provinzial-Obstausstellung“, die in Potsdam stattfand⁶. Die Auszeichnung mit zahlreichen Medaillen für die Edener Apfelsorten bewies nicht nur den Edenern, daß die obstbaulichen Erfolge nach den schweren Anfangsjahren durchaus beachtlich waren.

Der Gartenbetrieb diente in den Jahren nach der Gründung nicht in erster Linie der Produktion von Obst- und Gemüse, sondern hatte vielmehr die Funktion, die Siedler im Obstbau zu unterweisen, als Ein- und Verkaufsbetrieb die Sammelbestellungen für Düngemittel, Saatgut, Pflanzgut und Gartengeräte durchzuführen und die auf den Heimstätten über den eigenen Bedarf produzierten Früchte auf dem Markt abzusetzen.



Genossenschaftliche Anlage mit Gräben durchzogen,
rechts Haufen zur Erzeugung von Schmoßfeuer.

Abb.11

⁶ vgl. Vegetarische Warte, 8.10.1901, S.457f.

4.2. Die Blütezeit des ökologischen Gartenbaus in Eden (1905 - 1939)

4.2.1. Die Entwicklung des deutschen Garten- und Landbaus bis zum Ausbruch des Zweiten Weltkrieges

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts entwickelte sich das deutsche Kaiserreich vom Agrar-Industriestaat zum ökonomisch mächtigsten Industriestaat in Europa. Die Industrie nahm jetzt eindeutig die führende Position in der deutschen Wirtschaft ein; der landwirtschaftliche Sektor wurde an die zweite Stelle verdrängt¹.

Parallel zu dieser Entwicklung wuchsen in der deutschen Agrarproduktion die Naturalerträge relativ stetig an, wobei sich während der letzten drei Jahrzehnte vor Ausbruch des Ersten Weltkrieges dieses Wachstum beschleunigte². Bedingt wurde diese wesentliche Steigerung der Gesamt- und Hektarerträge durch gründlicheres Bearbeiten und Pflegen des Bodens, systematischer gestaltete Fruchtfolgen, verstärkte organische und mineralische Düngung und leistungsfähigeres Saatgut³.

Dieser Aufwärtstrend in der Entwicklung des Garten- und Landbaus fand mit Beginn des Ersten Weltkrieges ein jähes Ende.

Der Ausbruch des Krieges, am 1. August 1914, traf die Landwirtschaft mitten in der Getreideernte. Der Abgang von hunderttausenden von wehrfähigen Männern war somit vom ersten Tage an spürbar. Von den 5,4 Millionen männlichen Arbeitskräften, die im Jahre 1913 in der Landwirtschaft beschäftigt gewesen waren, wurden im Laufe des Krieges annähernd zwei Millionen eingezogen⁴. Der Mangel an Arbeitskräften war weiterhin den ganzen Krieg hindurch die schwerste Belastung der landwirtschaftlichen Betriebe. Diese schwierige Situation wurde noch durch weitere Faktoren verschärft. Die radikale Umstellung der deutschen Industrie auf Rüstungsaufgaben führte zu einer starken Verschlechterung der Versorgung des Agrarsektors mit Betriebsmitteln aller Art⁵.

Unter anderem schränkte die Industrie die Erzeugung von landwirtschaftlichen Geräten und Maschinen erheblich ein. Daher konnten veraltete Produktionsinstrumente meist nicht ersetzt werden. Demzufolge war auch eine zusätzliche Mechanisierung nicht möglich und für reparaturbedürftige Maschinen fehlten die Ersatzteile. Hinzu kam der ständig wachsende Mangel an tierischen Zugkräften. So verminderte sich infolge des Heeresbedarfs der Pferdebestand in der Landwirtschaft bis zum Kriegsende um mehr als 25 Prozent⁶.

¹ Klemm, Volker, a.a.O., 1992, S.209

² ebenda, S.270

³ vgl. Entwicklung der Hektarerträge bei Krzymowski, R., Geschichte der deutschen Landwirtschaft, 3. Aufl., Berlin 1961, S.356

⁴ vgl. Klemm, Volker, a.a.O., 1978, S.74

⁵ vgl. Die Landwirtschaft im Ersten Weltkrieg; in: Handbuch der deutschen Wirtschafts- und Sozialgeschichte, S.741ff.

⁶ ebenda, S.741

Besonders ungünstig auf die Pflanzenproduktion wirkte sich der Rückgang der Verwendung von Düngemitteln aus⁷.

Mit der englischen Blockade bestand ein Einfuhrstopp von Phosphor- und Stickstoffdüngern, die vor Kriegsbeginn aus Übersee importiert worden waren. Die im Inland vorhandenen Vorräte an Salpeter und Ammoniak wurden fast ausschließlich für die Sprengstoffherstellung verbraucht. Der Nährstoffersatz mit Hilfe einer intensiveren organischen Düngung mußte ebenfalls scheitern, da ein starker Rückgang des Tierbestandes eingesetzt hatte und infolge der schlechten Fütterung die Quantität und Qualität des anfallenden Dungs ständig zurückgingen⁸.

Der Rückgang an Arbeitskräften, die verringerte Zugkraftkapazität, der Mangel an Geräten und Düngemitteln führten zu einer erheblich schlechteren Bearbeitung und Pflege des Bodens und der Kulturen. Demzufolge sank das Niveau der Bodenfruchtbarkeit beträchtlich und damit auch der Ertrag der Pflanzenproduktion⁹.

Am Ende des Ersten Weltkrieges stand die deutsche Land- und Ernährungswirtschaft vor einer katastrophalen Lage. Es fehlten den Landwirten die erforderlichen finanziellen und materiellen Mittel zu einem schnellen Wiederaufbau¹⁰.

Dennoch stand die deutsche Landwirtschaft in der das Kaiserreich ablösenden Weimarer Republik nach wie vor unter den Volkswirtschaftszweigen hinter der Industrie an zweiter Stelle. So schwankte der Anteil der Landwirtschaft am Leistungseinkommen des Deutschen Reiches von 1924/25 bis 1937/38 zwischen 16 und 20 %¹¹. 1925 waren 30,5 bzw. 1939 26,1 % der Erwerbspersonen in der Landwirtschaft tätig¹².

Die deutsche Landwirtschaft erholte sich relativ rasch von den oben genannten negativen Auswirkungen des Krieges. Diese Entwicklung war nur möglich, da ein Teil der deutschen Finanzwelt starkes Interesse an der einheimischen Landwirtschaft und Agrarwissenschaft bekundete. Aus dem Zusammenbruch der deutschen Ernährungswirtschaft im Ersten Weltkrieg zogen Vertreter dieser gesellschaftlichen Gruppe die Lehre, daß man die Landwirtschaft auf den Revanchekrieg, mit dem die Niederlage von 1918 revidiert werden sollte, gründlicher vorbereiten müßte. Zu einem ihrer wichtigsten wirtschaftsstrategischen Ziele deklarierten sie da-

⁷ vgl. Haushofer, Heinz, Die deutsche Landwirtschaft im technischen Zeitalter; in: Franz Günther, Deutsche Agrargeschichte; Bd.5, Stuttgart 1963, S.226, Tab. Mineräldüngerverbrauch im Deutschen Reich

⁸ Klemm, Volker, a.a.O., 1978, S.74

⁹ ebenda, S.74

¹⁰ nähere Ausführungen dazu Produktivkräfte in Deutschland 1870 bis 1917/18
Geschichte der Produktivkräfte in Deutschland von 1800 bis 1945 in drei Bänden;
Bd.2, Berlin 1985, S.218ff.

Klemm, V. (Federführung), Von den bürgerlichen Agrarreformen zur sozialistischen Landwirtschaft der DDR; 2. Aufl., Berlin 1985, S. 80ff.

¹¹ nach Hanau, A.; Plate, R., Die deutsche landwirtschaftliche Preis- und Marktpolitik im Zweiten Weltkrieg; Quellen und Forschungen zur Agrargeschichte Bd.28, Stuttgart 1975

¹² Statistisches Handbuch von Deutschland 1928- 1944; hrsg. vom Länderrat der amerikanischen Besatzungszone, München 1949, S.31

her einen möglichst hohen Autarkiegrad Deutschlands bei der Versorgung mit Agrarprodukten¹³.

Ein weiterer Grund für die Unterstützung der Landwirtschaft durch finanzkräftige Kreise beruhte in der Absicht, neue finanzielle Einnahmequellen auf dem nationalen Markt zu erschließen, da die Bestimmungen des Versailler Vertrages die Chancen für Kapitalexporte und Rüstungsgewinne einengten. Eine Landwirtschaft, die höhere Erträge bringen würde, könnte neue Gelegenheiten zum Verwerten von Kapital bieten¹⁴. Ein weiterer fördernder Faktor für die deutsche Agrarproduktion stellte der sich zuspitzende Konkurrenzkampf auf dem inneren und internationalen Agrarmarkt dar¹⁵.

Maßgeblich beeinflußt wurden die Entwicklungstendenzen der landwirtschaftlichen Produktion in der Weimarer Republik auch durch die veränderten Ernährungsgewohnheiten. Dadurch wandelten sich die Anbaustrukturen und der Einsatz modernerer Produktionsmittel und Produktionsmethoden wurde beschleunigt.

Nach 1918 erlangten vor allem neue Erkenntnisse zur Düngerlehre, Bodenkunde, Pflanzenzüchtung und Grünlandforschung größere Bedeutung. Unter anderem vermittelten Mitscherlich und Neubauer mit ihren Versuchen zur Pflanzenernährung und Düngung der Landwirtschaft wichtige neue Anregungen zu der Frage, welche Düngemittelzusammensetzungen für die einzelnen Bodenarten und Kulturpflanzen am günstigsten seien¹⁶. Entsprechend den neuen Entwicklungen wuchs die Anwendung von mineralischen Düngemitteln in der Landwirtschaft beträchtlich weiter an. Der Anteil der stickstoffhaltigen Düngemittel wurde dabei besonders schnell gesteigert, was in der folgenden Tabelle verdeutlicht werden soll.

Tabelle 1:
Jährlicher Mineraldüngerverbrauch in der deutschen Landwirtschaft
(in kg Reinnährstoff je ha LN, nach Klemm¹⁷, 1978)

Zeit	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1900/04	2,5	11,7	4,7
1909/13	5,1	18,4	13,6
1926/30	13,3	17,5	24,9
1935/38	21,0	23,6	37,5

In der Zeit von 1905 bis 1930 gewann man folgende neue Düngemittel: Kalkstickstoff, Salpeterdünger, synthetischen N-Dünger nach dem Haber-Bosch-Verfahren, Rhenaniaphosphat, Harnstoff, Nitrophoska als erster „Volldünger“ und Kalkammonsalpeter¹⁸.

¹³ vgl. Klemm, Volker, a.a.O., 1992, S.276

¹⁴ ebenda, S.277

¹⁵ siehe Produktivkräfte in Deutschland 1917/18 bis 1945
Geschichte der Produktivkräfte in Deutschland von 1800 bis 1945 in drei Bänden:
Bd.3, Berlin, 1988, S.221

¹⁶ Klemm, Volker, a.a.O., 1978, S.92

¹⁷ Klemm, Volker, a.a.O., 1978, S.133, Tabelle 2/12

¹⁸ nach Finck, Arnold, a.a.O.: Übersicht 1-6, S.25

Zusätzlich zum verstärkten Einsatz der industriell hergestellten Düngemittel setzte mit den Jahren eine Technisierung der deutschen Landwirtschaft ein. In zunehmendem Umfang ersetzt durch Elektro- bzw. Verbrennungsmotoren angetriebene Geräte und Maschinen den Einsatz tierischer Zugkräfte¹⁹.

Ebenso wie die Düngemittel- und Landmaschinenindustrie kamen auch in zunehmendem Maße Erzeugnisse der chemischen Industrie zur Anwendung²⁰. Es wurden wirkungsvollere chemische Pflanzenschutzmittel geschaffen. Mit der Entdeckung der pilztötenden Wirkung von Dithiocarbonaten begann 1919 der Einsatz von organischen Fungiziden²¹. Durch das Zusammenwirken aller genannten Faktoren wurde bis 1928 der Stand der landwirtschaftlichen Produktion von vor 1914 wieder vollständig erreicht²².

Die Übergabe der Regierungsgewalt an die Nationalsozialisten im Jahre 1933 und die bald einsetzende politische und ökonomische Diktatur leiteten auch für die Geschichte des Garten- und Landbaus eine neue historische Periode ein. Diese Zeit war unter anderem durch rücksichtsloses Einordnen, die sogenannte „Gleichschaltung“ in die Land- und Ernährungswirtschaft des Naziregimes gekennzeichnet. Landwirtschaft und Gartenbau wurden sehr zeitig, besonders zügig und intensiv in den Faschisierungsprozeß und damit in die Vorbereitung auf den Angriffskrieg einbezogen²³. Damalige Wirtschaftspolitiker orientierten auf einen steigenden Autarkiegrad der einheimischen Ernährungs- und Landwirtschaft, der in der „Erzeugungsschlacht“ erreicht werden sollte.

Um eine relativ unabhängige Versorgung der Bevölkerung mit Agrarprodukten zu erreichen, mußte auch ein verstärkter Einsatz von agrarwissenschaftlichen Kenntnissen erfolgen. Die Forschungen auf dem Gebiet der Bodenkunde, Pflanzenernährung und Düngung brachten in jener Zeit einen wichtigen Wissenszuwachs.

Im Mittelpunkt der Untersuchungen standen praxisrelevante Probleme, z.B. wie der Nutzen des Düngereinsatzes gesteigert werden könnte²⁴. Ab 1934 wurde die seit längerer Zeit diskutierte Reichsbodenschätzung endlich in die Tat umgesetzt. Vier Jahre später waren bereits vierzig Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche bonitiert²⁵.

¹⁹ Klemm, Volker, a.a.O., 1978, S.92

²⁰ z.B. wurden seit den 90er Jahren in zunehmendem Umfang Bleiarsonat als Mittel gegen Insekten v.a. im Obstbau eingesetzt

²¹ vgl. Rademacher, B.; Richter, H., Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Die nicht parasitären Krankheiten, Teil I: in: Braun, H., Geschichte der Phytomedizin; Berlin/Hamburg 1965, S.119

²² Klemm, Volker, a.a.O., 1978, S.92

²³ vgl. Kutz, M., Kriegserfahrung und Kriegsvorbereitung. Die agrarwirtschaftliche Vorbereitung des Zweiten Weltkrieges in Deutschland vor dem Hintergrund der Weltkrieg-I-Erfahrung; in: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 1984 (32), S.59ff. und 135ff.

Klemm, Volker, Kriegsvorbereitungen oder Antikrisenpolitik?: in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 1987, Teil 1, S.169ff.

²⁴ Klemm, Volker, a.a.O., 1992, S.326

Am 5. März 1937 trat das „Gesetz zum Schutze landwirtschaftlicher Kulturen“ in Kraft. Beim Auftreten gefährlicher pflanzlicher Schädlinge und Krankheiten galt Meldepflicht. Gesetzlich geregelt wurde außerdem, wie befallene Bäume und Transportmittel zu entseuchen und kranke Bestände zu vernichten waren²⁶. Hatte man z.B. bis dahin Kupfersulfat zur Beizung von Getreide verwendet, setzte man nun quecksilberhaltige Universalbeizmittel ein.

Die Steigerung der Erträge erreichte man in den dreißiger Jahren auch durch den zunehmenden Einsatz von Landtechnik. Die vorhandenen Maschinen und Geräte, Standards und Normen für Landmaschinen wurden verbessert. Für bäuerliche landwirtschaftliche Betriebe entstanden spezielle Kleinschlepper. Von einer durchgängigen Motorisierung oder einer Vollmechanisierung der Pflanzenproduktion bzw. ihrer wichtigsten Zweige konnte jedoch noch keine Rede sein²⁷.

Schlußfolgernd sei an dieser Stelle bemerkt, daß der Garten- und Landbau trotz der einschneidenden wirtschaftlichen und politischen Ereignisse in der Zeit von 1905 bis 1939 unter dem Einfluß einer ständigen Weiterentwicklung der Düngung, der Züchtung und des Ausbaus eines systematischen Pflanzenschutzes stand.

Die Düngung erhielt den größten Auftrieb durch den Aufbau einer starken Düngemittelindustrie auf der Basis der Stickstoffsynthese, die Haber und Bosch 1913 gelang. Ferner war die Anwendung der Düngemittel weit mehr als bisher den Eigenschaften der verschiedenen Bodenarten und den Bedürfnissen der Kulturpflanzen angepaßt. Es wurden nicht nur die Beziehungen zwischen Düngung und Höhe des Ertrages berücksichtigt, sondern in zunehmendem Maße auch die Zusammenhänge zwischen Düngung und Qualität. Wenn auch die Fortschritte bei der Verwendung der Handelsdüngemittel am auffälligsten waren, so wurden doch auch sehr wirksame Fortschritte in der Stalldüngerwirtschaft erzielt, insbesondere durch Verringerung von Lagerverlusten.

Auch der Pflanzenschutz wurde immer wichtiger, da mit der Intensivierung des Pflanzenbaus auch die Pflanzenschädlinge und -krankheiten zunahmen. Mit dem steigenden Bedarf an Bekämpfungsmitteln entwickelte sich eine immer leistungsfähigere Industrie²⁸.

In der Zeit des Nationalsozialismus strebten die führenden Wirtschaftspolitiker einen hohen Autarkiegrad der Versorgung der Bevölkerung mit landwirtschaftlichen Produkten an. Die agrarwissenschaftlichen Forschungen untersuchten demzufolge fast ausschließlich praxisrelevante Fragestellungen. Dabei wurden die Grundlagenforschungen und Arbeiten zu ökologischen Zusammenhängen stark vernachlässigt²⁹.

²⁵ vgl. Hock, A., Reichsbodenschätzung und Bodenkartierung; in: Forschungsdienst 6, 1938, S.451ff.; und Meyer, K. (Hrsg.), Gefüge und Ordnung der deutschen Landwirtschaft, Berlin 1939, S.87ff.

²⁶ Klemm, Volker, a.a.O., 1992, S.334f.

²⁷ Wilmans, W., Die Zugkräfte der deutschen Landwirtschaft, Besitz und energiewirtschaftliche Verhältnisse; in: Forschungsdienst 1941, S.240ff.

²⁸ vgl. Rolfes, Max, Landwirtschaft von 1914 bis 1970; in: Handbuch der deutschen Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Stuttgart 1976, S.756f.

²⁹ Klemm, Volker, a.a.O., 1992, S.302

4.2.2. Der ökologische Garten- und Landbau in Deutschland (1905-1939)

Mit dem Aufschwung der industriellen Entwicklung Deutschlands und der nun möglichen Herstellung synthetischer Dünge- und Pflanzenschutzmittel, und der zunehmenden Mechanisierung setzte in Deutschland eine Entwicklung ein, die schließlich zum „konventionellen Landbau“ führte. Die Gegenbewegung, die sich gegen die negativen Auswirkungen der Industrialisierung richtete und in den verschiedenen Strömungen der Lebensreformbewegung zum Ausdruck gekommen war, brachte durch die bewußte Ernährung ihrer Anhänger den naturnahen Garten- und Landbau hervor.

Doch nicht nur die ernährungsreformerischen Bestrebungen gewisser Bevölkerungskreise hatten zur Folge, daß sich ein biologischer, naturgemäßer Garten- und Landbau herausbilden konnte. Zahlreiche Wissenschaftler, die sich mit Düngungsfragen, Bodenfruchtbarkeit und Bodenbiologie auseinandersetzten, erkannten die negativen Auswirkungen, die mit der zunehmenden Industrialisierung verbunden waren.

So beschrieb Dr. Th. Wölfer in seinem Buch „Grundsätze und Ziele neuzeitlicher Landwirtschaft“ bereits 1911 die hemmende Wirkung des Düngerstickstoffs im Boden auf die Entwicklung der symbiotischen „Stickstoffbinder“¹. Einen wichtigen Grundstein für die Herausbildung des biologischen Landbaus legte auch Raoul Heinrich Francé. Er erkannte als erster, daß die im Boden lebenden Organismen in vielfältigen Wechselbeziehungen zueinander stehen. Seine Darlegungen zum „Edaphon“ gelten als grundlegend für die Bodenökologie. Albert Howard entwickelte ein Verfahren zur Herstellung von Kompost aus pflanzlichen und tierischen Abfällen. Als „Indore-Verfahren“ fand es besonders in tropischen Ländern weite Verbreitung, aber auch in Europa zahlreiche Anhänger. 1940 erschien sein Buch „An Agricultural Testament“, das viele Anregungen für ökologisches Denken und Handeln im Landbau enthält.

Neben neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen gab es einen weiteren wichtigen Faktor, der zu einer Hinwendung zum biologischen Garten- und Landbau führte: die praktische Erfahrung der Landwirte und Gärtner.

Am Ende des Ersten Weltkrieges war die landwirtschaftliche und gartenbauliche Produktion stark zurückgegangen². Außerdem beobachteten verschiedene Landwirte unabhängig voneinander Rückgänge der Qualität landwirtschaftlicher Produkte, der Gesundheit der Pflanzen, des Bodens und der Nutztiere³.

Bei der Suche nach den Ursachen für diese Erscheinungen traten einige Landwirte mit ihren Fragen auch an Dr. Rudolf Steiner heran. Durch diese Anregungen inspiriert, hielt Steiner (1861-1925) vor einigen Interessenten im Jahre 1924 eine Vorlesungsreihe, die er unter das Thema „Geisteswissenschaftliche Grundlagen zum Gedeihen der Landwirtschaft“

¹ Wölfer, Th., Grundsätze und Ziele neuzeitlicher Landwirtschaft. o.O., 1911, S.51

² Ursachen hierzu wurden im Abschnitt 4.2.1. näher erläutert

³ vgl. Lebendige Erde, Mai/Juni 1953, Heft 5/6, S.105

stellte⁴. Die in diesem „Landwirtschaftlichen Kurs“ gehaltenen Vorträge bildeten die Grundlage für die erste organisierte Bewegung des ökologischen Landbaus. Unter dem Namen biologisch-dynamische Wirtschaftsweise ist die älteste Methode des biologischen Landbaus auch heute noch eine bedeutende Richtung der naturnahen Pflanzen- und Tierproduktion.

Im selben Jahr der Steinerschen Vorträge wurde von Teilnehmern des „Landwirtschaftlichen Kurses“ der „Versuchsring anthroposophischer Landwirte“, der 1927 durch die erste Demeter-Absatzorganisation, der „Demeter-Verwertungsgesellschaft“ erweitert wurde, gegründet. Erstmals im Jahre 1930 erschien die Demeter-Zeitschrift, die regelmäßig über die biologisch-dynamische Wirtschaftsweise berichtete⁵.

Außerhalb der von Steiner begründeten Wirtschaftsweise entwickelten sich verschiedene andere Richtungen des biologischen Landbaus. Eine Gruppe von Autoren plädierte für eine „viehlose Landwirtschaft“⁶, d.h. vertrat die Ansicht, daß der Einsatz von Tiermist in der Landwirtschaft nicht notwendig sei bzw. eine Verschwendung der begrenzten Produktionsmittel darstelle.

An dieser Stelle sei auch das Wirken Ewald Könemanns, einer der „ältesten Pioniere der Bewegung für naturgemäßen Landbau“⁷, erwähnt. Könemann setzte sich für biologische Anbauweisen ein und plädierte für biologischen Pflanzenschutz. Ab 1925/26 war er aktiv für die Zeitschrift „Bebauet die Erde - Biologische Land- und Gartenkultur“ tätig. Außerdem publizierte er eine Vielzahl von Aufsätzen und Büchern. Ende der zwanziger Jahre gründete er eine „Arbeitsgemeinschaft natürlicher Landbau und Siedlung e.V.“ (ANLS)⁸, die unter anderem versuchte, eine „Garantiemarke“ für biologisch erzeugte Produkte zu vergeben. Finanzielle und organisatorische Probleme verhinderten die Realisierung dieser bedeutenden Idee, Produkte aus biologischem Anbau besser zu vermarkten.

Eine Methode des ökologischen Landbaus, die ihren Ursprung in der Schweiz hat, soll in diesem Zusammenhang ebenfalls genannt werden, da diese Richtung in der Gegenwart die größte Bedeutung innerhalb der ökologisch wirtschaftenden Betriebe besitzt.

Die organisch-biologische Wirtschaftsweise ist eng mit dem Wirken des Schweizer Agrarpolitikers Dr. Hans Müller (1891-1988) verknüpft⁹. Zusammen mit seiner Ehefrau begründete er 1921 in der Schweiz die Bauernheimatbewegung und setzte sich damit aktiv für den Fortbestand der bäuerlichen Landwirtschaft ein.

⁴ vgl. Baumgartner, Judith, a.a.O., S.55f.: Aus dem Werdegang des biologisch-dynamischen Qualitätsstrebens; in: Lebendige Erde, Heft 5/6, Mai/Juni 1953, S.105ff.

⁵ vgl. Baumgartner, Judith, a.a.O., S.56

⁶ vgl. Svensson, Sigurd, Viehlose Landwirtschaft, Dresden 1915; Könemann, Ewald, Viehloser Ackerbau- natürliche Bodenbearbeitung, Zeitschrift TAO, April 1925

⁷ vgl. Böhm, Wolfgang, Biographisches Handbuch zur Geschichte des Pflanzenbaus, München, 1997

⁸ vgl. Baumgartner, J., a.a.O., S.55

⁹ Baumgartner, Judith, a.a.O., S.221

Die Bauern sollten ihre Situation erkennen und durch Anregung zur Selbsthilfe die Lebensumstände in den Betrieben verbessern. Landwirte schlossen sich in Gruppen zusammen und setzten sich eigenverantwortlich für eine intensive Weiterbildungsarbeit ein. Hans Müller vertrat die Interessen dieser Gruppierungen in der Schweizer Agrarpolitik. In der Folge entwickelte er gemeinsam mit seiner Frau und dem Arzt Hans-Peter Rusch den organisch biologischen Landbau. Das Anliegen der organisch-biologischen Idee war, durch möglichst einfache Verfahren eine gesunde Nahrung für Mensch und Tier zu erzeugen und die Existenzsicherung landwirtschaftlicher Betriebe durch mehr Unabhängigkeit zu gewährleisten¹⁰.

Betrachtet man den ökologischen Gartenbau in Deutschland in der Zeit von 1905 bis 1939, stellt man fest, daß eine Vielzahl alternativer Richtungen zum sich entwickelnden „konventionellen“ Landbau existierten. Wissenschaftler, Landwirte, Lebensreformer und auch Politiker interessierten sich zunehmend für Aspekte des biologischen Garten- und Landbaus.

Mitte der zwanziger Jahre formierte sich die biologisch-dynamische Bewegung, die sich grundsätzlich von allen anderen Richtungen des ökologischen Land- und Gartenbaus durch die Einbeziehung philosophischer Elemente unterscheidet. Daneben konnte der organisch-biologische Landbau entstehen, dem es genau wie der von Steiner begründeten Richtung auf die langfristige Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und der Produktion qualitativ wertvoller Erzeugnisse ankommt.

¹⁰ vgl. Neuerburg, W.: Padel, S., a.a.O., S.11

4.2.3. Der ökologische Gartenbau in Eden (1905-1939)

Nachdem die schwierigen Anfangsjahre überwunden waren, entwickelte sich die Obstbausiedlung Eden bis zum Ausbruch des Zweiten Weltkrieges kontinuierlich weiter. Im Verlaufe der Zeit vergrößerte sich durch den Ankauf angrenzender Grundstücke das Siedlungsgelände auf fast 440 Morgen.

Der Bodenerwerb im Überblick (Baumgartner, 1992)¹ :

1893:	147,4 Morgen
1905:	35,5 Morgen
1907:	25,8 Morgen
1919:	172,8 Morgen
1919:	56,0 Morgen

437,5

Parallel zur Vergrößerung des Siedlungsterrains, die auf Grund der ständig steigenden Nachfrage nach Heimstätten nötig geworden war, wuchs die Mitgliederzahl von 18 Personen im Gründungsjahr auf etwa 400 Personen nach 1930 an². Demzufolge fand der ökologische Gartenbau in diesem Zeitabschnitt mit Erweiterung des Siedlungsgeländes und der damit vergrößerten Anbaufläche für gärtnerische Kulturen in größerem Umfang statt.

Außerhalb der gärtnerischen Nutzung der Heimstätten und des genossenschaftlichen Gartenbetriebes in dieser Periode entstanden zahlreiche private Gärtnereien, auf die in einem nachfolgenden Abschnitt eingegangen wird.

Der ökologische Gartenbau in Eden war eng mit der Lebenshaltung vieler Edener Siedler verbunden. Obwohl die Obstbausiedlung nach 1901 auch Nichtvegetariern offenstand, galt Eden bis zum Ausbruch des Zweiten Weltkrieges als ein Zentrum des Vegetarismus und der Lebensreformbewegung in Deutschland³. Naturnah leben hieß für die meisten Bewohner Edens auch, sich gesund zu ernähren, was wiederum einen naturgemäßen Gartenbau bedingte⁴. Es kam den Lebensreformern unter den Siedlern nicht nur auf eine ausreichende Erntemenge an, sondern vor allem auf innere Qualitätsmerkmale der Produkte wie Geschmack, Inhaltsstoffe und Haltbarkeit, denn das angebaute Obst und Gemüse diente in jener Zeit vor allem der eigenen Ernährung.

So wird z.B. im Artikel eines Edener Siedlers in der Zeitschrift der Reformwarenwirtschaft⁵ im Jahr 1930 die Düngung mit Stallmist oder Jauche unter dem Aspekt der Ernährung bzw. Qualität der Erzeugnisse betrachtet.

¹ Baumgartner, Judith. a.a.O., S.137

² zur Mitgliederbewegung siehe Baumgartner, Judith. a.a.O., S.138f.

³ Näheres zum Vegetarismus in Eden bei Baumgartner, Judith. a.a.O., S.199f.; 1932 fand der Internationale Vegetariertkongreß in der Obstbausiedlung statt

⁴ vgl. Jackisch, Anna. Die Siedlerfrau; in: *Bebauet die Erde*. 1929. S.17

⁵ Über den Einfluß der Düngung auf die Güte der Bodenerzeugnisse; in: *Neuform* Nr.1/1930, S.9f.

Dabei wird die Düngung mit Stallmist, ebenso wie mit Fäkalien nicht negiert, doch es wird darauf hingewiesen, daß diese Düngerarten vor der Anwendung kompostiert werden müssen.

Der Siedler stellt in seinem Artikel außerdem fest, daß die Nachfrage nach Produkten steigt, die nicht mit frischem Stallmist, Jauche oder Fäkalien produziert worden sind. Als "gesündesten" Dünger für die Pflanze selbst und für den Menschen führt er den Kompost an. Die Anwendung von "Kunstdünger" lehnten die lebensreformerischen Siedler nach Meinung des Autors nicht ab, jedoch machten sie, dem Artikel folgend, nur sparsam davon Gebrauch.

Da keine Daten über die ausgebrachten Düngermengen für den betrachteten Zeitabschnitt in Eden vorliegen, läßt sich der sparsame Verbrauch von mineralischen Düngemitteln nicht nachweisen. Auf Grund der vegetarischen Lebensweise zahlreicher Siedler bzw. der lebensreformerischen Haltung vieler Heimstättenbewohner wird vermutet, daß die Aussagen im oben erwähnten Artikel der Wahrheit entsprechen.

Hatte der naturnahe Gartenbau in Eden auf Grund der vegetarischen bzw. vollwertigen Ernährung der Siedler in jener Zeit eine besondere Bedeutung, so spielten auch andere Aspekte für die Hinwendung zum naturgemäßen Gartenbau eine wichtige Rolle. Durch die praktische Arbeit erfuhren die Bewohner der Obstbausiedlung, welche Maßnahmen die Bodenfruchtbarkeit positiv beeinflussten und lernten am "Versuchsfeld" der eigenen Heimstätten Bearbeitungsmethoden, Fruchtfolgemassnahmen, Düngung und Pflanzenschutz des naturnahen Garten- und Landbaus kennen. Veröffentlichungen in den Publikationsorganen der Lebensreformbewegung, Vorträge über neue Erkenntnisse des naturnahen Gartenbaus und verschiedene Artikel im Siedlungsorgan "Edener Mitteilungen" trugen dazu bei, daß Erfahrungen, die beim "Experimentieren" mit neuen Methoden des biologischen Garten- und Landbaus gemacht worden waren, Allgemeingut wurden. Nur wenige Edener traten mit ihren Erkenntnissen an die Öffentlichkeit. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit ist es daher nur möglich, auf die aktivsten "Pioniere des ökologischen Landbaus", die in der Siedlung wirkten, einzugehen.

Dr. Richard Bloeck, der von 1908-1927 in Eden lebte⁶, war eine der herausragendsten Persönlichkeiten für die Obstbausiedlung in jener Zeit und wirkte durch seine Veröffentlichungen in verschiedenen Zeitschriften für den "natürlichen Landbau". Dabei vertrat er unter anderem die Auffassung, daß eine Düngung mit Tiermist, vor allem mit Mist von Nutztieren⁷, für einen erfolgreichen Landbau nicht unbedingt notwendig sei. Vermutlich hatte Dr. Bloeck diese Meinung nicht nur aus seiner vegetarischen Lebensweise heraus.

⁶ vgl. Baumgartner, Judith, a.a.O.: S.201f.

⁷ unter dem Begriff Nutztiere werden hier Milch-, Woll- Federvieh und Schwein verstanden

In seinem Artikel "Vom Nutzvieh zum Vererdungshaufen (Komposthaufen)"⁸ in den Edener Mitteilungen im Jahre 1916 weist er auch auf den herrschenden Mangel an Futter- bzw. Nahrungsmitteln hin. Richard Bloeck führt an gleicher Stelle die Gründüngung ergänzt durch die Mineraldünger, die Vererdung der organischen Abfälle in Komposthaufen, die Züchtung und Pflege von Kleinlebewesen in der Ackerkrume (Bodenimpfung) als Ersatz für die Verwendung von Nutztiermist an.

Inwieweit die Edener Siedler diese Auffassung teilten, ist nicht dokumentiert. Es wird jedoch vermutet, daß durch die Bedingungen, die in der Siedlung vorhanden waren⁹, die Nutzung tierischer Dünger, vor allem Kuh-, Schweine- und Pferdemist zwangsläufig sehr gering war. Besonders während des Ersten Weltkrieges und in den Nachkriegsjahren dürfte der Stallmist eine unbedeutende Rolle gespielt haben, da die umliegenden bäuerlichen Wirtschaften kaum in der Lage waren, den eigenen Bedarf an Tiermist zu decken¹⁰.

Dr. Bloeck beschäftigte sich außerdem mit verschiedenen Problemen der Bodenfruchtbarkeit. Zahlreiche Veröffentlichungen, vor allem in der von Ewald Könemann herausgegebenen Zeitschrift "Bebauet die Erde" bringen seinen Standpunkt zum Ausdruck.

So kommt Dr. Bloeck in einem 1927 in dieser Zeitschrift erschienenen Artikel über die "Bodengare"¹¹ zu der Erkenntnis, daß tiefes Wenden den Bodenorganismen schadet. Aus dieser Überzeugung heraus propagiert er den Einsatz von Lockerungsgeräten anstatt der Anwendung des wendenden Pfluges. An gleicher Stelle wird durch Richard Bloeck das heute als Mulchen bekannte Verfahren erläutert.

Ob und in welchem Umfang die Edener Siedler dem Beispiel Dr. Richard Bloecks folgten, der den natürlichen Landbau auf seiner Heimstätte durch Bodenbedeckung mit organischem Material und einfache Bodenlockerung ohne tiefes Umgraben praktizierte, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden. Da aber eine Reihe Edener Siedler in der oben genannten Zeitschrift publizierten¹², ist anzunehmen, daß die Edener mit den Ideen Dr. Bloecks und anderer Vertreter des natürlichen Garten- und Landbaus vertraut waren. Einen weiteren Hinweis, daß der natürliche Garten- und Landbau in der Obstbausiedlung Eden aktiv vermittelt wurde, erhält man aus der "Vortragsliste", in der Vorträge, die im Edener Gemeinschaftssaal gehalten wurden, aufgeführt sind.

⁸ EM. 11(1916), Nr.3/4, S.75ff.

⁹ die Haltung von Nutztieren war in Eden nicht erlaubt (außer Milchvieh und Geflügel) (vgl. § 25 der Satzungen vom 24.02.1901)

¹⁰ auf die Ursachen für den Rückgang der Tierbestände während des Ersten Weltkrieges wurde im Abschnitt 4.2.1. eingegangen

¹¹ vgl. Dr. Richard Bloeck, Bodengare; in: Bebauet die Erde, 3(1927), Heft 3, S.51f.

¹² vgl. Jackisch, Otto, BdE 4(1928), Heft 5, S.109ff.; Jackisch, Anna, Die Siedlerfrau; in: BdE, 5(1929), Heft 1, S.17f.; Bartes, Karl, BdE 8(1932), Heft 12, S.161ff.; Poepke, Abdon, Wünsche eines Gärtnersiedlers; in: BdE, 6(1930), Heft 5, S.93ff.; Schlanka, Gertrud, Im Erdbeerländchen Eden; in: BdE, 6(1930), Heft 7, S.164f.; Landmann, F., Der Siedler als Selbstversorger; in: BdE, 3(1927), Heft 1, S.2ff.

Auf Vollständigkeit läßt sich diese Aufzeichnung zwar nicht mehr überprüfen, jedoch gibt sie einen Einblick, zu welchen Themen des Garten- und Landbaus gesprochen wurde:

Übersicht: Vorträge zum Gartenbau, die im Edener Saal gehalten wurden¹³

1909	"Die Kunst und Wissenschaft des Gartenbaues" Dr. Richard Bloeck
1909	"Über die wissenschaftlichen Grundlagen der Bodenbearbeitung und -kultur" Dr. Richard Bloeck
1910	"Obstbauerfahrungen in Süddeutschland" G. Reichenbach
1910	"Die deutsche Kultur und die Agrarfrage" Dr. R. Bloeck
1929	"Natürliche Düngewirtschaft in Eden" Otto Willkommen
1930	"Biolog. Düngewirtschaft auf Kompostgrundlage" Ewald Könemann
1931	"Besserer Boden, bessere Pflanzen, bessere Menschen" Walter Siegmeister

Abb.12

Über die Beteiligung an den Vorträgen liegen keine Aufzeichnungen vor. Es wird aber davon ausgegangen, daß in jener Zeit die Möglichkeit des Austausches über verschiedene Aspekte des natürlichen Gartenbaus rege genutzt wurde, da andere Informationsquellen nur in geringem Maße vorhanden waren¹⁴.

Eine Persönlichkeit, die bisher noch nicht genannt wurde, darf im Zusammenhang mit dem ökologischen Garten- und Landbau in Eden nicht vergessen werden - Gustav Simons (1861-1914). Er verbrachte seine letzten Lebensjahre in der Siedlung, "da er dort seine Forderungen nach einer umfassenden Lebensreform am ehesten verwirklicht sah"¹⁵. Zahlreiche Veröffentlichungen zur Lebensreform und zum natürlichen Landbau deuten auf sein aktives Wirken für eine naturgemäße Lebensweise hin¹⁶. In seinem Werk "Bodendüngung - Pflanzenwachstum - Menschengesundheit", das im Jahre 1911 erschien, geht er auf die Anwendung von Chilesalpeter in der Obstbausiedlung Eden ein: "Es freut mich, feststellen zu können, daß in der Obstbaukolonie Eden seit Jahren schon kein Chilesalpeter mehr Verwendung findet"¹⁷.

¹³ siedlungsinterne Unterlagen

¹⁴ eine Fachzeitschrift zum ökologischen Landbau gab es erst ab 1925/26 mit "Bebauet die Erde"

¹⁵ siehe Baumgartner, Judith, a.a.O., S.81

¹⁶ Werke zum naturnahen Garten- und Landbau: Simons, G., Die naturgemäße Düngung des Bodens, Berlin um 1907; ders., Bodendüngung- Pflanzenwachstum- Menschengesundheit, Berlin 1911; ders., Ein Ratgeber für den denkenden Gartenfreund, Berlin 1911

¹⁷ Simons, Gustav, Bodendüngung- Pflanzenwachstum- Menschengesundheit, Berlin 1911, S.25

Das Wirken Ewald Könemanns wurde bereits an anderer Stelle erwähnt. Deshalb soll in diesem Abschnitt nur auf die Verbindung zur Obstbausiedlung Eden eingegangen werden. Ewald Könemann (1900-1960), einer der Herausgeber des "Fachblatts für neuzeitliche Landwirtschaft, Gartenbau und Siedlungsweise - Bebauet die Erde", wurde 1919/20 durch einen Lazarettaufenthalt mit der Naturheilkunde und der ihr nahestehenden Obstbausiedlung Eden bekannt. Einige Zeit praktizierte er dann in Eden und hatte die Möglichkeit, die umfangreiche Fachliteratur zum natur-nahen Garten- und Landbau einzusehen. Während seines Aufenthaltes in Eden machte Könemann die Bekanntschaft von Dr. Richard Bloeck, der sein "Lehrmeister" wurde. Diese kurze "Lehrzeit" in Eden prägten Könemanns weiteres Leben als ein Verfechter des naturnahen, biologischen Garten- und Landbaus¹⁸.

Neben der naturnahen Bewirtschaftung der Heimstätten kam in den dreißiger Jahren die biologisch-dynamische Bearbeitung für die Obstbausiedlung hinzu, mit der die Edener besonders durch ein Ereignis bekannt gemacht wurden: 1935 hatte die "Arbeitsgemeinschaft für biologisch-dynamische Wirtschaftsweise in der Ostmark" einen Fortbildungskurs für Anhänger dieser Wirtschaftsweise organisiert, der am 23./24. Februar stattfand¹⁹. Während dieser Veranstaltung wurden folgende Vorträge gehalten, die über verschiedene Aspekte der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise informierten:

- "Biologisch-dynamische Bewirtschaftung des Gartens"
- "Heilpflanzenbau"
- "Studien über Präparate-Wirkungen"
- "Schädlingsbekämpfung in der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise"
- "Gartengestaltung im Lichte der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise und Obstbau"
- "Nützliche Tierwelt im Garten"

Die Vortragenden waren: Dr. N. Remer, F. Lippert, Camillo Schneider, A. v. Wistinghausen-Bottschow.

Die gehaltenen Vorträge gaben den über einhundert Zuhörern einen tieferen Einblick in das Wesen und in die Praxis dieser Wirtschaftsweise. Auf der Heimstätte von Rudolf Kubelka wurde die Anlage und Zubereitung von Kompost und Dunghaufen praktisch vorgeführt. Am Ende der Tagung gründeten die Teilnehmer eine "Arbeitsgemeinschaft für biologisch-dynamische Wirtschaftsweise" für Oranienburg und die nähere Umgebung, wobei Alfred Voigtländer die Anmeldungen der Edener entgegennahm²⁰.

¹⁸ siehe auch Baumgartner, Judith, a.a.O., S.56ff. und Siebeneicher, Georg E., a.a.O., S.79
¹⁹ EM 1935, Nr.2, S.75f.
²⁰ es konnten keine Mitgliederlisten o.ä. gefunden werden

Im gleichen Jahr wurde eine Fahrt zum Gut Marienhöhe "Zum Studium der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise" organisiert. Daran nahmen achtzehn Edener teil, der Vorstand von Eden, der Aufsichtsrat (fast vollzählig) sowie Mitglieder der Eden-Genossenschaft²¹.

Willy Merschank schrieb einen Exkursionsbericht für die Edener Siedler in den EM²² und zieht folgendes Fazit: "Alles in allem hatten wir bei der Besichtigung den Eindruck, daß wir am Anfang einer Bewegung stehen, die die Güte der Erzeugnisse als Leistungs-Grundsatz aufstellt, ein Grundsatz, dem auch Eden seine Erfolge verdankt²³".

Kurz darauf fand eine gemeinsame Sitzung von Vorstand, Aufsichtsrat und einigen Genossenschaftsmitarbeitern statt, auf der die Fahrt zum Gut Marienhöhe ausgewertet wurde²⁴. In dieser Aussprache trafen die verschiedenen Meinungen der Exkursionsteilnehmer aufeinander. Folgende Probleme wurden bei der eventuellen Einführung der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise²⁵ für die Genossenschaft befürchtet:

- Die Agentenschaft²⁶ ist ein bedeutender Gegner der bdWW.
- Die Beschaffung der erforderlichen Mengen von tierischem Qualitätsdünger ist kompliziert.
- Bei der Anwendung der biologisch-dynamischen Präparate entstehen eventuell Schwierigkeiten mit Gutachtern²⁷.
- Die Qualität des Bodens in Eden ist sehr unterschiedlich, deshalb müßten viele Vergleichsversuche durchgeführt werden, um Erfolge zu beurteilen.
- Die Herstellungsweise der biologisch-dynamischen Präparate stößt auf Ablehnung.
- Die Umstellung auf die bdWW bedeutet für die privaten Gärtnereien in Eden eventuell finanzielle Verluste.

Am Ende der Debatte kamen die Sitzungsteilnehmer zu folgendem Schluß: "Es ist festzustellen, daß Einmütigkeit darüber herrscht, daß wir uns zu dieser bdWW umstellen müssen. Ferner sollen Versuche gemacht werden mit nur biologischer und auf der anderen Seite mit biologisch-dynamischer Düngung. Darüber hinaus können wir jedem empfehlen, sich von der Kunstdüngerwirtschaft zurückzuziehen."²⁸

21 Vom Vorstand nahmen F. Hampke, G. Danielzick und O. Henze teil. Die Aufsichtsratsmitglieder Jackisch, Kubelka, Koch, Meinert, Lindner, Willy Merschank, Poepke, Entreß, Gäth und Mertens waren ebenfalls anwesend; ferner beteiligten sich Karl Bartes, Oskar Mummert und Herr P. Neumann.

22 das Siedlungsorgan "Edener Mitteilungen" (EM) hieß von 1931 bis 1935 "Eden. Vierteljahresschrift mit Bildern"

23 Merschank, Willy, Fahrt zum Gut Marienhöhe in EM, 1935, S.139f.

24 siedlungsinterne Unterlagen, Bericht vom 16.8.1935, unterzeichnet von Arnold Seifert

25 im folgenden Text als bdWW abgekürzt
26 was unter Agentenschaft verstanden wurde, ist nicht näher erläutert, es wird vermutet, daß Kreditgeber, Versicherungsvertreter, Handelspartner im Obstverwertungsgeschäft etc. gemeint sind

27 welche Gutachter gemeint sind, geht aus dem Dokument nicht hervor

28 im Bericht vom 16.8.1935

Inwiefern diese Umstellung wirklich realisiert wurde, konnte aus den vorhandenen Unterlagen nicht herausgelesen werden. Da bereits in den dreißiger Jahren das Demeter-Gütezeichen²⁹ für Produkte aus dem biologisch-dynamischen Anbau vergeben wurde, die Edener Produkte jedoch diese Bezeichnung nie erhielten, kann man davon ausgehen, daß die geplante Umstellung von den Fürsprechern nicht durchgesetzt wurde. In gewisser Weise kam die biologisch-dynamische Wirtschaftsweise auf den verschiedenen Heimstätten und privaten Gärtnereien zur Anwendung. Darauf wird in den folgenden Abschnitten näher eingegangen.

Zusammenfassend können folgende Aussagen zum naturnahen Landbau in Eden getroffen werden: Der ökologische Landbau wurde in Eden in erster Linie praktiziert. Die Zahl der Veröffentlichungen ist eher gering und stammten hauptsächlich von Dr. Richard Bloeck, Ewald Könemann und Gustav Simons. Aus allen genannten Aufsätzen und Werken geht hervor, daß der naturnahe Gartenbau für die Edener Lebensreformer Bestandteil einer natürlichen Lebensweise und damit Ernährung ist. Die Bedeutung des biologischen Gartenbaus für die langfristige Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit wird ebenfalls erkannt.

Gedüngt wurde in Eden vorrangig mit wirtschaftseigenen Düngemitteln. Dabei kam der Kompostdüngung die wichtigste Bedeutung zu. Zur Kompostbereitung in Eden verwendeten die Siedler³⁰:

- Fäkalien
- Hausmüll, der in dieser Zeit aus organischen Abfällen bestand
- zugekauften Stallmist
- Klärschlamm aus den städtischen Abwässerkläranlagen

Die Anwendung der mineralischen Dünger erfolgte maßvoll und vorsichtig. Die Ursache dafür ist einerseits in der bewußten Ernährung vegetarisch lebender Siedler und auch der Lebensreformer, andererseits in der sparsamen Lebensweise vieler Menschen, und zusätzlich in der instinktiv vorhandenen Skepsis gegenüber den "neuartigen" Düngemitteln zu suchen.

Die Bodenbearbeitung erfolgte von Hand mit Handarbeitsgeräten wie Hacke, Spaten und Grabegabel; eigene Zugtiere hatten die Edener nicht. Deshalb konnten diese nur in seltenen Fällen zur Bewirtschaftung der gärtnerischen Nutzflächen herangezogen werden.

²⁹ eingeführt Ende der zwanziger Jahre

³⁰ EM. 11.Jg. Nr.3/4 1916. S.79

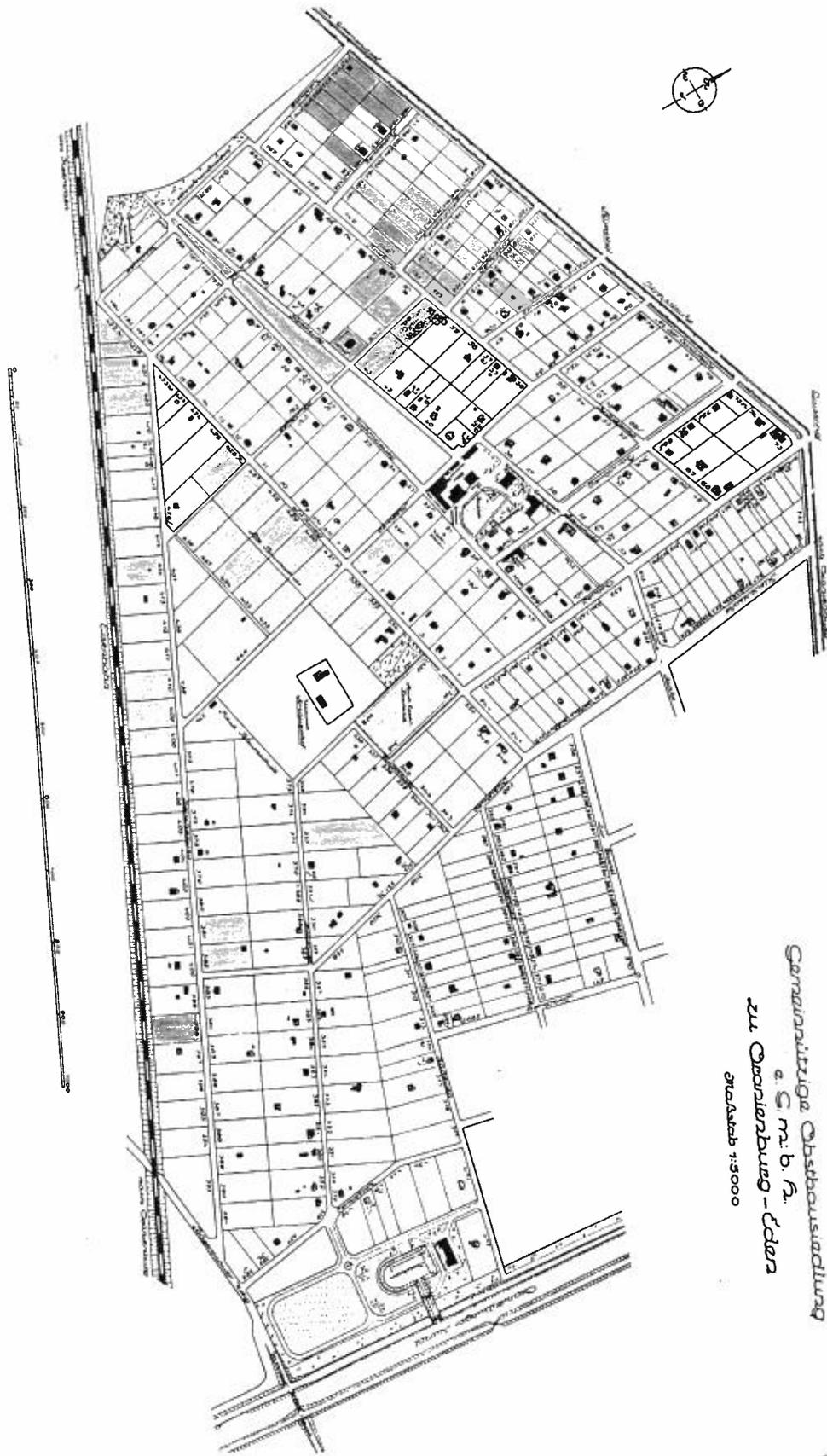
4.2.3.1. Die privaten Gärtnereibetriebe in Eden

Nachdem die wirtschaftlichen Schwierigkeiten in den Anfangsjahren überwunden waren, entstanden zahlreiche private Gärtnereien in Eden, von denen an dieser Stelle nur die bedeutendsten genannt werden. In der folgenden Übersicht sind die Gärtnereien aufgeführt:

Gärtnerei	Gründungsjahr	Größe der zu bearbeitenden Fläche	angebaute Kulturen
Emil Merschank	1906	4800m ²	Obst, Gemüse, Rosen
Abdon Poepke	1919	0,7 bis 1,7ha	vorrangig Gemüse, Zierpflanzen, und Obst
Otto Henze	1919	1,14ha	Gemüse, Zierpflanzen, Beerenobst (Erdbeeren, Johannisbeeren)
Willy Merschank	1926	bis zu 2,2ha	hauptsächlich Gemüse, Tulpen für den Schnitt, Spargel, wenig Obst
Otto Seifert	1919	1,1 bis 2,7ha	vorrangig Gemüse, Freilandblumen, Erdbeeren
Tage Duun - Christensen	1928	bis zu 2,5ha	vorrangig Gemüse Freilandblumen, Erdbeeren
Rudolf Kubelka	20er Jahre	0,7ha	Steinobst, Kernobst, Beerenobst
Paul Neumann	20er Jahre	0,7 bis 1ha	vorrangig Obstbau, Unterkulturen: Gemüse, Erdbeeren
Maditschke	20er Jahre	bis zu 1ha	vorrangig Gemüsebau und Erdbeeren, Zierpflanzen

Abb.13

Die in der Tabelle genannten Gärtnereibetriebe bearbeiteten zusammen eine Fläche von etwa 13,4 ha. Das entspricht einer Größe von 47 Heimstätten a 2800m² bzw. 11,2 % der Gesamtfläche (120ha) Edens. Die nachfolgende Abbildung 14 zeigt die Anbauflächen, die in Eden von Erwerbsgärtnern in der Blütezeit des ökologischen Gartenbaus auf dem Siedlungsgelände genutzt wurden.



Stadtungsplan
von
Eden
Gemeinnützige Obsthausstadtung
a. S. m. b. R.
Zu Oberlenzburg - Eden
Gravstab 1:5000

Abb.14

In den folgenden Ausführungen werden Kulturmaßnahmen, die in den Gartenbaubetrieben durchgeführt wurden, näher betrachtet, um zu einer Aussage zum naturgemäßen Anbau der Gärtnereien zu gelangen.

Bodenbearbeitung

Für die privaten Gartenbaubetriebe in Eden kam eine maschinelle Bodenbearbeitung nicht in Betracht, was auf folgende Ursachen zurückzuführen ist: Die zu bearbeitenden Heimstätten waren über das gesamte Siedlungsgelände verstreut und nur selten unmittelbar aneinander angrenzend. Dadurch konnten größere Bearbeitungsgeräte nicht effektiv eingesetzt werden. Eine wesentliche Ursache für den Nichteinsatz schwerer Technik ist sicherlich auch mit der Finanzknappheit zu begründen. Die Wenigen, die hauptberuflich vom Gartenbau leben konnten, hatten dennoch nie die ausreichenden Mittel, um die für damalige Verhältnisse sehr kostenintensiven Maschinen und Geräte zu erwerben. Somit erfolgte eine schonende, manuelle Bodenbearbeitung durch Verwendung von Handarbeitsgeräten wie Grabegabel, Spaten, Hacke und Radhacke.

Düngung

Die Gärtnereibetriebe kauften Düngemittel bei der Warenabteilung der Genossenschaft ein. Pferdemist für Frühbeetkulturen (Mistbeete) konnten bei den bäuerlichen Betrieben der näheren Umgebung bezogen werden, ebenso Rinder-Stallmist, der kompostiert und dann auf die zu bearbeitenden Flächen gebracht wurde. Außerdem betrieb jeder Gartenbaubetrieb in Eden eine intensive Kompostwirtschaft.

Folgende Düngemittel konnten aus den Beständen des genossenschaftlichen Gartenbaubetriebes von den privaten Gärtnereien zugekauft werden:

Kali	Schlachthausdünger
Kainit	Knochenmehl
Kalimagnesia	Torfmuß
Kalkmergel	Kiesmehl, Kieselquarz
Ätzkalk	Guano
Thomasmehl	Stalldünger
Kalkstickstoff	
Nitrophoska	
Hakaphos	
Rhenania-Phosphat	
Kalkammonsalpeter	
Natronsalpeter	

Die Düngung mit mineralischen Ergänzungsdüngern nahm jeder Gärtner individuell nach eigenem Ermessen vor. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, daß alle Hilfsmittel, die in den Betrieben zur Verfügung standen, äußerst sparsam eingesetzt wurden. Der Düngung mit wirtschaftseigenen

Düngern, vor allem mit Kompost und Gründüngern, kam dabei die wichtigste Bedeutung zu¹.

Fruchtfolge

Der Fruchtfolge schenkte man große Beachtung, um gesunde Pflanzen auch ohne Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel zu produzieren. Eine übertriebene Spezialisierung auf bestimmte Kulturarten erfolgte in keiner der genannten Gärtnereien. Die Vielfalt der verschiedenen Gemüse- und Freilandblumenarten machten eine weitgestellte Fruchtfolge problemlos möglich.

Pflanzenschutz

Es wurde bereits an anderer Stelle erwähnt, daß der Einsatz synthetisch hergestellter Pflanzenschutzmittel in der Zeit vor dem Zweiten Weltkrieg schon eine gewisse Rolle spielte². Inwieweit die Erwerbsgärtner versucht haben, ohne die bereits auf dem Markt vorhandenen Chemikalien auszukommen, wurde nicht überliefert.

Die befragten Edener Siedler erinnerten sich jedoch noch daran, daß man Obstgehölze mit Fanggürteln und Leimringen zur Verminderung der Schadlepidopterenarten versah und daß im Frühjahr je nach Witterungslage Spritzungen mit einem Kupfermittel³ zur Vorblüte bzw. Blüte durchgeführt wurden, um den Schorfbefall, vor allem des Kernobstes, zu vermindern. Schädlinge in den Gemüsebeeten wurden nach den Aussagen der befragten Personen von Hand beseitigt bzw. in gewisser Weise geduldet.

Die Unkrautbekämpfung (Beikrautregulierung) erfolgte manuell bzw. durch Gestaltung der Fruchtfolgen. Herbizide kamen in keinem Betrieb zur Anwendung.

Sortenfrage

Die Sortenwahl erfolgte nach folgenden Grundsätzen:

- gute Transporteigenschaften
- guter Geschmack und Aroma
- geringe Anfälligkeit gegenüber pilzlichen Erkrankungen (v.a. Schorf)
- hohe Ertragsfähigkeit
- bei Freilandkulturen keine frostanfälligen Sorten
- bei Kulturen unter Glas (Frühbeet, Kalt- und Warmhaus) frühzeitige Sorten

¹ nähere Ausführungen zu den einzelnen Düngemitteln vgl. Abschnitt 4.2.3.2.

² siehe Abschnitt 4.2.1.

³ angenommen wird, daß vor allem die sog. Bordelaiser Brühe (1.5%) zur Anwendung kam. Zusammensetzung: Kupfervitrol, Branntkalk (bzw. Löschkalk)

Biologisch-dynamischer Anbau

In einem vorhergehenden Abschnitt wurde bereits erwähnt, daß die Gärtner mit der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise vertraut waren und in den dreißiger Jahren an Vorträgen bzw. einer Exkursion zu dieser für die damalige Zeit neuen Wirtschaftsweise teilnahmen. Inwieweit die neuen Erkenntnisse auch im Edener Erwerbsgartenbau genutzt wurden, läßt sich im nachhinein nicht mehr feststellen. Aufzeichnungen dazu wurden nicht gefunden. So kann an dieser Stelle nur die Aussage der Kinder des Gärtners Otto Seifert herangezogen werden, die sich daran erinnern konnten, daß ihr Vater zu Beginn der dreißiger Jahre mit biologisch-dynamischen Präparaten experimentierte. Die Anwendung dieser Substanzen wurde jedoch nach kurzer Zeit wieder eingestellt, da die Zubereitung sehr viel Zeit kostete und der Nutzen der Anwendung auch nicht eindeutig festgestellt werden konnte.

Mit der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise war auch der Obstbauer Rudolf Kubelka näher vertraut. So geht aus einem Artikel der Siedlungszeitung⁴ zur Exkursion nach „Marienhöhe“⁵ im Juli 1935 hervor, daß Herr Kubelka den Teilnehmern dieser Fahrt einen Vortrag über die neue Wirtschaftsweise hielt. Zuvor wurde bereits auf der Veranstaltung der „Arbeitsgemeinschaft für biologisch-dynamische Wirtschaftsweise der Ostmark“ im Februar desselben Jahres auf der Heimstätte Rudolf Kubelkas die Anlage und Zubereitung von Kompost- und Dunghaufen praktisch vorgeführt⁶.

Willy Merschank⁷, der seine Gärtnerei bis Ende der siebziger Jahre in Eden führte, hinterließ seinen Angehörigen einige Veröffentlichungen zur biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise und zur Fruchtfolgegestaltung und Mischkultur.

Generell aus diesen Fakten zu schlußfolgern, daß ein naturnaher Gartenbau in Eden Selbstverständlichkeit war, wäre falsch. Doch folgende Fakten sprechen für ein Bemühen der Gärtner um einen naturgemäßen Gartenbau:

1. Die in Eden wohnenden Erwerbsgärtner waren mit den Ideen der Lebensreformbewegung vertraut. Einige Gärtner waren zudem Anhänger der vegetarischen Bewegung⁸. Sich naturgemäß ernähren bedeutete für diese Siedler auch naturgemäß gärtnern.

⁴ EM Juli 1935

⁵ das Gut Marienhöhe existiert auch heute noch; Dr. Bartsch erwarb dieses Gut 1927, um die biologisch-dynamische Wirtschaftsweise zu praktizieren

⁶ vgl. dazu Abschnitt 4.2.3. und EM 30 (1935) Heft 2

⁷ auf die Verbindung Willy Merschanks zur bdWW wurde bereits im Abschnitt 4.2.2. eingegangen

⁸ z.B. war Willy Merschank genauso wie sein Vater Emil Merschank Vegetarier; bei der Aufnahme in die Genossenschaft mußte sich jeder Antragsteller laut Satzungen der Siedlung verpflichten, die „naturgemäße Lebensweise“ zu befolgen

2. Neben der weltanschaulichen Haltung der Edener Siedler in jener Zeit spielte auch die wirtschaftliche Situation in Deutschland eine entscheidende Rolle für den sparsamen Umgang mit vorhandenen Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln.
3. Die Familien der Edener Gärtner versorgten sich selbst mit Obst und Gemüse. Vorsicht im Umgang mit neuen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, die zum Verkauf angeboten wurden, war somit Selbstschutz.
4. Edener Gärtner nutzten die Veröffentlichungen zum naturnahen Gartenbau. Das kommt in einigen Artikeln Edener Siedler zum Ausdruck, die in der Zeitschrift: „Bebauet die Erde“ damals erschienen⁹. Des Weiteren konnten im Archiv der Eden-Genossenschaft zahlreiche Veröffentlichungen, Bücher und Zeitschriften zum naturgemäßen Gartenbau gefunden werden, womit deutlich wird, daß es in Eden einen großen Bedarf an Literatur dieser Art gab.
5. Mit Ausnahme des aus Dänemark stammenden Tage Duun-Christensen hatten alle Erwerbsgärtner eine gartenbauliche Ausbildung. Gärtner wie Abdon Poepke und Otto Seifert besaßen eine Qualifikation als Gärtnermeister und somit auch die Möglichkeit, Lehrlinge in ihren Betrieben auszubilden.
6. Ein weiterer Fakt spricht für den naturnahen Gartenbau in Eden jener Zeit. 1937 zählte man in Eden 43 Bienenvölker¹⁰. Bienengefährliche Mittel konnten somit in der Siedlung nicht zur Anwendung kommen.
7. Der naturnahe Gartenbau war in Deutschland¹¹ im betrachteten Zeitraum neben der sich entwickelnden landwirtschaftlichen Großproduktion sehr stark verbreitet. Arten- und Sortenvielfalt, weitgestellte Fruchtfolgen, schonende Bodenbearbeitung, Kompostwirtschaft waren in den kleinflächigen Gärtnereibetrieben problemlos möglich. Die Erfahrungen älterer Generationen, die im Einklang mit der Natur wirtschaften mußten, um nicht zu verhungern, waren noch nicht in Vergessenheit geraten.

⁹ vgl. Abschnitt 4.2.3.

¹⁰ siedlungsinterne Unterlagen

¹¹ vgl. Abschnitt 4.2.2.

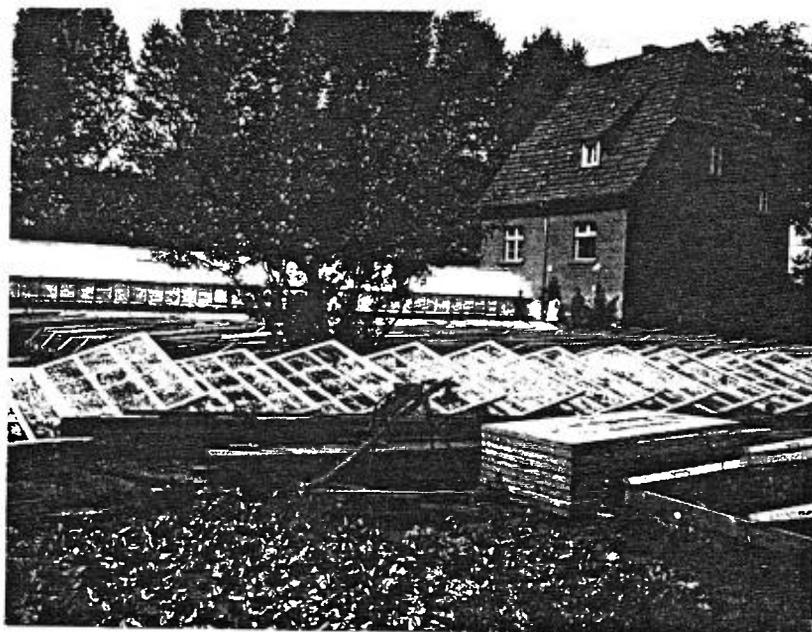
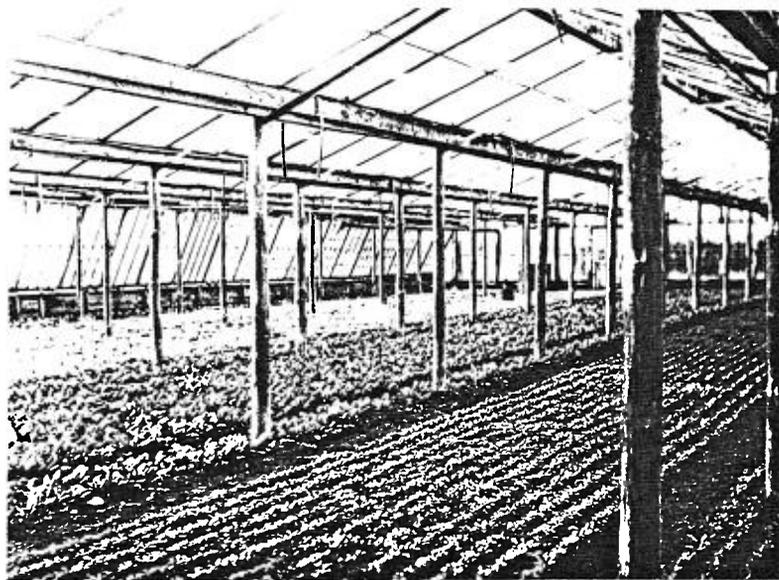
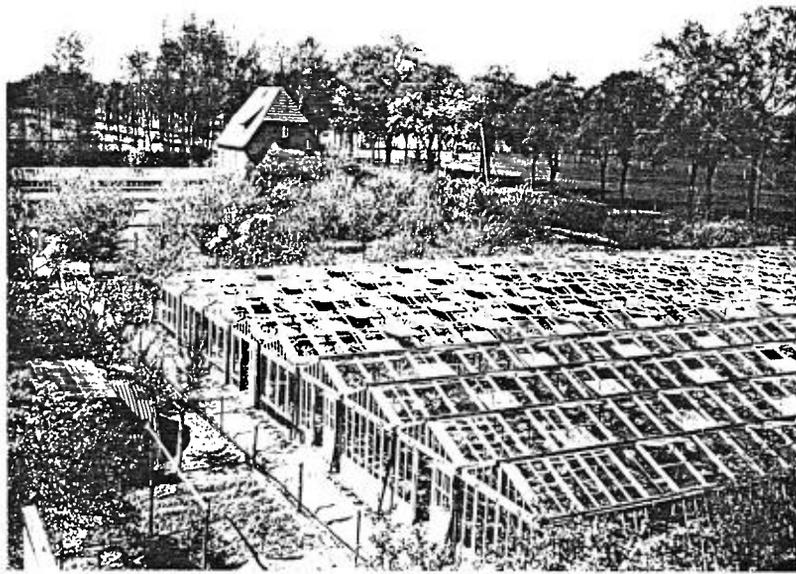


Abb.15

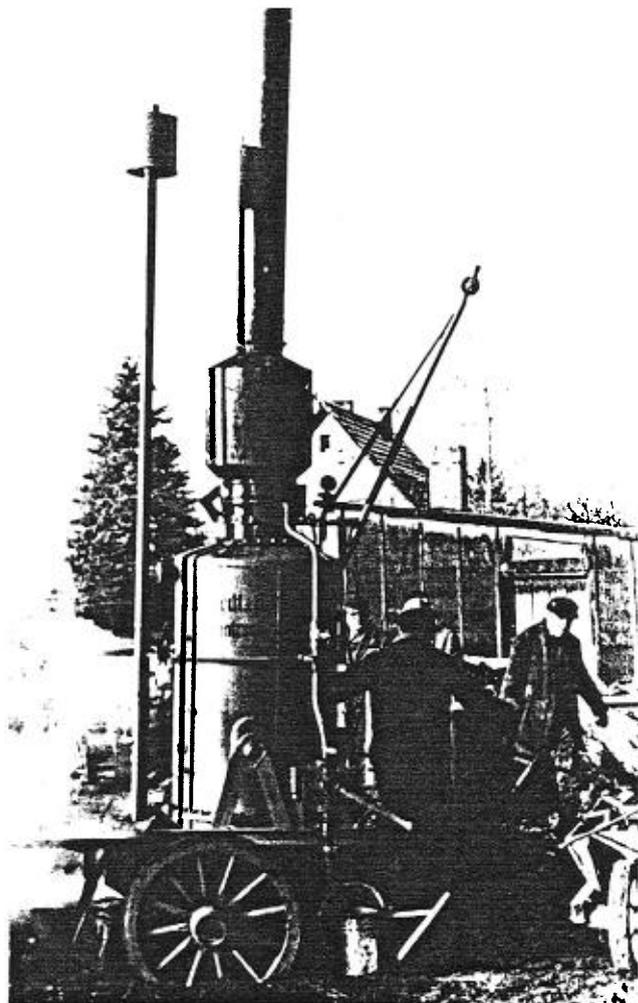


Abb.16

4.2.3.2. Der genossenschaftliche Gartenbaubetrieb

Im Verlaufe der Entwicklung der Obstbausiedlung entstanden verschiedene genossenschaftliche Betriebsbereiche, die ca. einhundert Genossenschaftsmitgliedern eine Arbeitsmöglichkeit boten. Folgende Abteilungen gehörten bis Ende der dreißiger Jahre zum Geschäftsbereich der Genossenschaft:

die Abteilung Haupt- und Geschäftsführung,
die Abteilung Gartenbetrieb,
die Abteilung Obstverwertung,
die Waren-Abteilung und
die Edener Siedlungsbank G.m.b.H. .

Die Abteilung Gartenbetrieb, auf die in diesem Abschnitt näher eingegangen werden soll, etablierte sich neben der Bewirtschaftung der einzelnen Heimstätten durch die Siedler und Familien bereits unmittelbar nach der Gründung¹. Die Abteilung Gartenbetrieb wurde ab 1905 von Otto Willkommen² geleitet, nachdem das fünfjährige Arbeitsverhältnis des Garteninspektors Hempel beendet war. Seine Kenntnisse im Gartenbau hatte sich Willkommen durch jahrelange Mithilfe im genossenschaftlichen Gartenbetrieb sowie durch theoretische und praktische Unterrichtung seiner Vorgänger angeeignet.

Mit dem Abschluß der Landzukäufe der Obstbausiedlung Eden nach 1919 standen für die genossenschaftliche Nutzung in Form von Obstbäumen, Beerensträuchern und Baumschulen insgesamt 4,68 ha zur Verfügung³. Der Gartenbetrieb war für die Pflege der genossenschaftlichen Kulturen, d.h. für die Bewirtschaftung des Keils, der alten Baumschule (Ecke Mittelweg/Südweg), der neuen Baumschule (Ecke Mittelweg/Petscheltweg) sowie einiger noch nicht verpachteter Heimstätten verantwortlich. Hinzu kam der Verkauf von Frischobst, der Anbau und Verkauf von Obstbäumen, Beeren- und Ziersträuchern, Stauden, Erdbeerpflanzen, Gewürz- und Heilpflanzen sowie der Verkauf von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, Torf, Samen und Gartengeräten⁴. Da die Bestellungen in größeren Mengen beim Großhandel erfolgten, konnten diese Waren an die Edener Siedler günstig verkauft werden.

Des weiteren förderte der genossenschaftliche Gartenbetrieb den Anbau von Obst und Gemüse auf den Heimstätten durch die Organisation des Absatzes der Erzeugnisse und durch die Fachberatung der Gärtner und Siedler. Auch für die Gartengestaltung und verschiedene Gartenarbeiten stand der genossenschaftliche Betrieb den Siedlern und auswärtigen Interessenten zur Verfügung.

¹ vgl. dazu 45 Jahre Eden, Oranienburg- Eden 1938, S.35

² nähere Angaben zur Biographie Willkommens siehe EM Nr. 1/3 1934, S.2f. sowie Haupt, Richard, Erinnerungen, Eden- Oranienburg (Masch.) 1952

³ Baumgartner, Judith, a.a.O., S.162

⁴ EM Nr.2 /1933, S.26

Von der Bewirtschaftung der Heimstätten nicht in der Siedlung wohnender Genossenschaftsmitglieder durch die Genossenschaft rückte man schon nach kurzer Zeit wieder ab, da sich diese Bewirtschaftungsform aufgrund der oft weit auseinander liegenden Heimstätten als unrentabel erwies.

Im Vordergrund der gartenbaulichen Produktion stand der Anbau und Vertrieb bewährter Obstbäume und Sträucher. So bildete die Baumschule das Kernstück der Abteilung Gartenbetrieb.

In den ersten Jahren nach der Siedlungsgründung spielte der Erdbeeranbau als Unterkultur eine herausragende Rolle, da die jungen Gehölze noch nicht in Ertrag gekommen waren. Den Berichten der Gartenbau-Abteilung zufolge war das Wachstum der Kulturen zufriedenstellend⁵. Die Erzeugnisse der Baumschule wurden an Edener Siedler bzw. an auswärtige Käufer abgesetzt.

Eine deutliche Einschätzung der Anbauweise der gartenbaulichen Kulturen durch den genossenschaftlichen Gartenbetrieb ist auf Grund der wenigen Informationen und Dokumente kaum möglich. Nachweise über Anbaumethoden, Menge der eingesetzten Pflanzenschutz- und Düngemittel stehen nicht zur Verfügung. Aus den spärlich vorhandenen Unterlagen lassen sich deshalb keine eindeutigen Schlüsse ziehen. Dennoch wird versucht, die vorliegenden Daten auszuwerten.

Folgende Düngemittel wurden in den Jahren 1932/33 vom genossenschaftlichen Gartenbetrieb eingekauft⁶:

Düngerart	1932			1933		
	Bestand	Einkauf	insgesamt	Bestand	Einkauf	insgesamt
Hakaphos	35	705	740	300	500	800
Kalimagnesia	600	10000	10600	2200	2500	4700
Kalkmergel	4000	75220	79220	1250	75550	76800
Nitrophoska	2000	4500	6500	1250	6000	7250
Kalkammonsalpeter	2600	0	2600	900	0	900
Ätzkalk	0	0	0	0	250	250
Natronsalpeter	0	0	0	0	200	200
Kiesmehl oder Kieselquarz	0	10000	10000	8000	0	8000
Guano	0	0	0	0	75	75
Thomasmehl	12650	0	12650	4700	5000	9700
Torfmulle (*= Ballen)	125*	1229*	1354*	30*	1373*	1403*
Stalldünger			226730			104230

Tab.2

Neben schwer löslichen mineralischen Ergänzungsdüngern wie Thomasmehl, Kalimagnesia und Kalkmergel verwendete der Gartenbetrieb demzufolge auch eine Reihe leicht löslicher Düngemittel wie Hakaphos, Nitrophoska, Ätzkalk und Kalkammonsalpeter, die nach heutigem Kenntnisstand im ökologischen Gartenbau nicht angewendet werden dürfen⁷.

⁵ vgl. Poepke, Abdon, 60 Jahre Obstbau in der Obstbausiedlung Eden, Subjektive Betrachtungen von Abdon Poepke, o. Jg.

⁶ siedlungsinterne Unterlagen ; (in Kg)

⁷ vgl. dazu Bioland- Richtlinien

Dabei muß jedoch berücksichtigt werden, daß der organischen Düngung mit wirtschaftseigenen Düngern wie Kompost und Gründüngung große Aufmerksamkeit geschenkt wurde, da der Zukauf von Mineraldüngern und auch organischen Materialien wie Torfmull, Guano und Stalldünger zusätzliche Kosten verursachte, die für den Gartenbetrieb eine nicht zu unterschätzende Belastung darstellten⁸. Es wird davon ausgegangen, daß durch die schwierige finanzielle Lage des Gartenbetriebes sehr sparsam mit den zur Verfügung stehenden Düngemitteln umgegangen wurde.

Bekannt ist weiterhin, daß die Bodenbearbeitung auf den vom Gartenbetrieb zu bewirtschaftenden Flächen durch Handarbeit ausgeführt wurde, im günstigsten Fall kamen auch Zugtiere zum Einsatz. Somit erfolgte die Bearbeitung des Bodens auf schonende Art und Weise und entsprach der heute angestrebten Bearbeitungsweise im ökologischen Landbau.

An dieser Stelle soll auf die Sortenproblematik im Obstbau eingegangen werden, der auch in der Obstbausiedlung Eden sehr viel Aufmerksamkeit geschenkt wurde. So erarbeitete der „Wirtschaftsausschuß“⁹ der Siedlung 1932/33 eine „besondere Edener Obstsortenliste“. In diese Liste wurden Sorten aufgenommen, die zum Teil gute bis sehr gute Lagerfähigkeit aufwiesen. Weiterhin waren durch die langjährigen Erfahrungen Sorten ausgewählt worden, die sich durch ihre Qualitätsmerkmale für einen Anbau in Eden eigneten. „Unser Bestreben ging deshalb seit Jahren dahin, die wenigen Sorten ausfindig zu machen, die in unserer örtlichen Lage durch guten Ertrag, Gesundheit und Widerstandsfähigkeit gegen Schädlinge und Witterungsunbill sich auszeichnen“¹⁰.

Hier sollen nur die Apfel- und Birnensorten aufgeführt werden, die in der ausgearbeiteten Sortenliste Erwähnung fanden, da diese Obstarten den Anbauswerpunkt bildeten. Folgende Apfelsorten wurden vom Wirtschaftsausschuß für besonders anbauwürdig befunden: 'Weißer Klarapfel', 'Antonowka', 'James Grieve', 'Grahams Jubiläumsapfel', 'Cox Pomona', 'Goldparmäne', 'Wyken Renette', 'Schöner von Boskoop', 'Ontario' und 'Apfel aus Lunow'. Bei den Birnen werden an gleicher Stelle folgende Sorten genannt: 'Bunte Julibirne', 'Dr. Jules Gunot', 'Clapps Liebling', 'Doppelte Phillipsbirne', 'Esperens Herrenbirne', 'Gellerts Butterbirne', 'Köstliche von Charneu', 'Neue Poiteau', 'Gräfin von Paris' und 'Kamper Venus'.

Vergleicht man diese empfehlende Sortenliste von 1933 mit den im Jahre 1918¹¹ angegebenen Sorten, stellt man fest, daß von fünfzehn Apfelsorten, die in der Festschrift „25 Jahre Eden“ Erwähnung finden, 1933 nur noch fünf Sorten in die empfehlende Sortenliste aufgenommen

⁸ übersichtliche Mineraldünger-Tabelle in BI Universallexikon. Bd.2. Leipzig 1986. S.29
vgl. ausführlichere Schilderungen zur wirtschaftlichen Lage des Gartenbetriebes bei
Lent. W. a.a.O. S.88f.

⁹ Arbeitsgruppe von Mitgliedern des Aufsichtsrates

¹⁰ EM Nr.5/6. Mai/Juni 1933. S.122f.

¹¹ Festschrift „25 Jahre Eden“. siehe Abschnitt 4.1.3.3.

worden sind; von sechzehn Birnensorten aus dem Jahre 1918 wurden noch acht Sorten in die neu erarbeitete Sortenliste übernommen.

Negativ auf die Entwicklung der einzelnen Abteilungen der Genossenschaft wirkte sich die Inflation 1922/23 aus. Der einzelne Siedler verkaufte in dieser Zeit seine Erzeugnisse möglichst selbst oder verbrauchte sie im eigenen Haushalt. So wurde die Bedeutung des genossenschaftlichen Gartenbetriebes und der Obstverwertung in der Inflationszeit stark eingeschränkt.

Beim Gartenbetrieb konnte dieser Verlust durch die Vergrößerung des Genossenschaftslandes und die gesteigerte Nachfrage nach Obstbäumen und Sträuchern weitgehend ausgeglichen werden, was eine Erweiterung der Baumschule zur Folge hatte¹².

Der Gartenbetrieb lieferte ab Ende der zwanziger Jahre mit Hilfe zweier Lastautos täglich frisches Edener Obst in die Zentralmarkthalle nach Berlin und konnte so den Siedlern einen angemessenen Preis für ihre Produkte gewährleisten¹³.

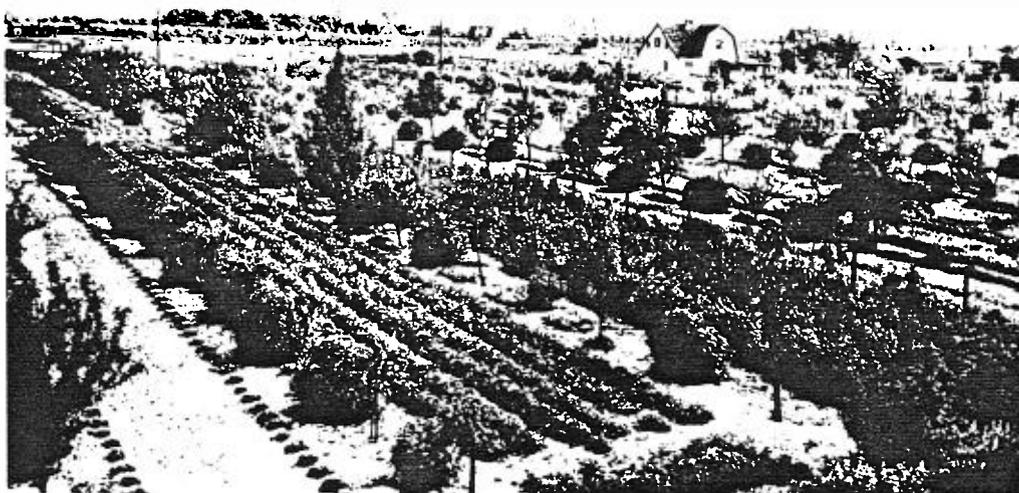


Abb.17

¹² Lent, Walter, a.a.O., S.55

¹³ Lent, Walter, a.a.O., S.56

4.3. Der ökologische Gartenbau in Eden nach Ausbruch des Zweiten Weltkrieges und in der Nachkriegszeit bis zur Gründung der DDR (1939 - 1949)

4.3.1. Der Garten- und Landbau in Deutschland (1939 - 1949)

Mit dem Überfall auf Polen am 1.9. 1939 entfesselte das faschistische Deutschland den Zweiten Weltkrieg. Jeglicher Aufwärtstrend innerhalb der deutschen Agrarproduktion fand damit ein jähes Ende.

Durch die einseitige Orientierung der gesamten Wirtschaft auf die Erzeugung von Kriegsmaterial wurden vor allem der Landwirtschaft schwerste materielle Schäden zugefügt. Der Rückgang der Erträge war vor allem auf folgende Ursachen zurückzuführen:

- Etwa 40 Prozent der männlichen Arbeitskräfte waren zur faschistischen Wehrmacht eingezogen. Kriegsgefangene und ausländische Zwangsarbeiter stellten dafür nur einen unzureichenden Ersatz.
- Die Landmaschinenindustrie schränkte die Erzeugung von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten erheblich ein. Ersatzteile gab es nicht mehr und für den Einsatz der wenigen Traktoren fehlte oftmals der Treibstoff¹.
- Gegenüber dem Wirtschaftsjahr 1938/39 sank bis 1943/44 die Belieferung der Pflanzenproduktion mit Stickstoffdüngemitteln auf 42 Prozent und mit Kali auf etwa 70 Prozent².

Von Mitte 1944 an fiel die Stickstoffproduktion weiter rapide ab und sank in den letzten Kriegsmonaten auf den Nullpunkt. Während die Wehrmacht und die übrigen Abnehmer, z.B. die chemische Großindustrie, ihren Verbrauch noch lange zu einem verhältnismäßig großen Teil aufrechterhalten konnten, wurde die Landwirtschaft am schwersten betroffen. Hieraus resultierte eine geringere Bodenfruchtbarkeit, die sich hauptsächlich erst in den Nachkriegsjahren auszuwirken begann.

Der Rückgang der Erträge wirkte sich besonders nachteilig auf die Tierproduktion aus. Niedrigere Tierbestände und schlechtere Fütterung reduzierten unter anderem den Tierdung, der jedoch dringend als Ersatz für die wegfallenden Düngemittel benötigt wurde.

Neben der unzureichenden Versorgung der Anbauflächen mit anorganischen und organischen Düngern wurde die Bearbeitung der Böden durch das Fehlen landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte erschwert. Seit 1943 erzeugte die Industrie an landwirtschaftlichen Ausrüstungen nur noch einen Bruchteil der Friedensproduktion. Im Januar 1944 war die Beschäftigtenzahl in der Landmaschinenindustrie auf fast die Hälfte des Standes von 1939 gesunken, und ein immer geringerer Teil produzierte tatsächlich Landmaschinen und landwirtschaftliche Geräte.

¹ Produktion von Landmaschinen in Autorenkollektiv, Deutschland im 2. Weltkrieg, Bd.6.

² Akademie-Verlag, Berlin 1985, S.382

Stickstoffversorgung und -verbrauch in Deutschland 1938 bis 1945 in Deutschland im 2. Weltkrieg, Bd.6, Akademie-Verlag, Berlin 1985, S.381

Ein großer Mangel herrschte auch an einfachen Handarbeitsgeräten, namentlich an Sensen, Spaten, Gabeln, Hacken³.

Diese Entwicklung führte neben Ertragseinbußen und einer Verschlechterung der Versorgung der Bevölkerung mit Grundnahrungsmitteln dazu, daß der vorhandene Bodenfonds Jahr für Jahr allmählich weniger intensiv genutzt wurde. Waren schon 1942/43 im Anbauegefüge „gewisse extensivierende Tendenzen“ festzustellen, so traten diese im folgenden Jahr schon deutlich sichtbar hervor⁴. 1944 erreichte der Anteil des Ackerlandes an der landwirtschaftlichen Nutzfläche seinen Tiefpunkt, während der Anteil des wenig arbeitsintensiven Wiesenlandes um mehr als 5,7 % zunahm⁵.

Die Auswirkungen des Krieges auf die Landwirtschaft spiegelten sich vor allem in der Situation der Ernährungswirtschaft wieder. Trotz strengster Rationierung aller Lebensmittel seit dem Beginn des Krieges und einer Ablieferungspflicht für die Bauern, die nur genau festgelegte Anteile für den Eigenbedarf behalten durften, gelang es nicht, eine ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit eigenen Agrarprodukten zu gewährleisten. Im Frühjahr 1945 brach die deutsche Ernährungswirtschaft, die sich infolge der militärischen Niederlage nur noch auf die eigene Agrarproduktion stützen konnte, völlig zusammen⁶.

Die Auswirkungen des zweiten Weltkrieges waren für die gesamte Volkswirtschaft Deutschlands verheerend. Doch die schwersten Schäden erlitt vor allem die Agrarproduktion auf dem Gebiet der ehemaligen DDR. Beim Rückzug der faschistischen Armee⁷ wurden umfangreiche landwirtschaftliche Nutzflächen verwüstet und zahlreiche Dörfer in den östlichen Teilen Mecklenburgs und Brandenburgs zerstört.

Tab.3: Hektarerträge auf dem ehemaligen Territorium der DDR (in dt/ha, nach Klemm, 1978)

Fruchtart	Jahresdurchschnitt 1934/38	1946
Getreide (insgesamt)	20,6	14,8
Zuckerrüben	291,0	103,2
Kartoffeln	173,0	135,3

³ ZStA Potsdam. Nürnberger Nachfolgeprozesse. Fall 11. Bl.201f. Dok. R-124; Referat Woermanns auf der Sitzung der Zentralen Planung am 18.5.1944

⁴ ZStA Potsdam. Nürnberger Nachfolgeprozesse. Fall 11. Nr.411. Bl.135. Bl.201. Dok.R-124; Referate Woermanns auf den Sitzungen der Zentralen Planung am 23.4.1943 u.18.5.1944

⁵ Lehmann. Agrarpolitik und Landwirtschaft. Tab.24

⁶ vgl. dazu Bleyer. W.; Drechsler. K.; Förster. G.; Hass. G.. Deutschland von 1939 bis 1945. Deutschland während des zweiten Weltkrieges. 2.Aufl.. Berlin 1975; und Eichholtz. D.. Geschichte der deutschen Kriegswirtschaft 1939- 1945. Berlin 1969
die deutsche Armee wandte bei ihrem Rückzug die Taktik der „verbrannten Erde“ an

4.3.2. Der ökologische Garten- und Landbau in Deutschland (1939-1949)

Die unzureichende Versorgung des Garten- und Landbaus mit Betriebsmitteln aller Art während des Zweiten Weltkrieges bedeutete für zahlreiche gartenbauliche und landwirtschaftliche Betriebe eine Umstellung auf extensivere Landnutzungsmethoden und teilweise auch auf einen biologischen Landbau. Diese Umstellung auf Wirtschaftsweisen, die ohne wesentliche Zufuhr von synthetischen Düngemitteln und chemischen Pflanzenschutzmitteln auskamen, erfolgte einerseits aus wirtschaftlichen Zwängen, andererseits aber auch staatlich gesteuert, was durch nachfolgende Ausführungen bewiesen wird¹.

Es ist bekannt, daß im Jahre 1941 die biologisch-dynamische Wirtschaftsweise² von den Nazis verboten wurde. Weniger bekannt ist aber die Tatsache, daß die bdWW zuvor von wichtigen Entscheidungsträgern des faschistischen Deutschlands unterstützt und auch hofiert wurde. Nach der Machtergreifung der Nationalsozialisten bekam die bdWW wichtige Hilfe durch bedeutende Politiker des NS-Regimes, wie den Reichsbauernführer Däre und Rudolf Heß. Gegnerische Kräfte, die versuchten, ein Verbot der bdWW zu bewirken, kamen v.a. aus der Düngemittel- und Chemieindustrie. Als Argument brachten die Industriegiganten vor allem die nicht ausreichenden Erträge vor.

Kurz nach der Errichtung der faschistischen Diktatur, am 15.11.1933, sprach das Wirtschaftsministerium in Thüringen zunächst ein Verbot der bdWW aus und begründete diesen Beschluß als „staatspolitische Notwendigkeit“. Bereits zwei Monate später, am 18.1. 1934, führte Rudolf Heß³ Gespräche mit Vertretern der bdWW, in dessen Ergebnis biologisch-dynamisch wirtschaftende Betriebe weiterarbeiten konnten, jedoch ohne Reklame für ihre Produkte zu machen. Positiv für die bdWW nach dieser wichtigen Unterredung war auch, daß sich die Landesbauernschaften nicht mehr gegen die bdWW wenden durften. Am 1.1. 1935 wurde das Verbot der bdWW schließlich aufgehoben.

Schon vor Beginn des Zweiten Weltkrieges wurden durch die nationalsozialistischen Machthaber zahlreiche landwirtschaftliche Versuchsgüter eingerichtet, die fast ausnahmslos in der Nähe von Konzentrationslagern aufgebaut worden waren. Die Tatsache, daß die SS⁴ 22 Versuchsgüter⁵ hatte, von denen 14 nach der bdWW arbeiteten, zeigt, wie intensiv sich

¹ die folgenden Aussagen stützen sich auf einen Vortrag, der am 1. 11.1997 auf der Tagung: „Alternative Landwirtschaft als kulturökologisches Phänomen“ gehalten wurde

Vortrag: Prof. em. Wolfgang Jacobeit : Ganzheitlich orientierte Produktionsweisen in der NS-Zeit. Biologisch- Dynamische Wirtschaftsweise in der NS-Zeit. Die bdWW in den landwirtschaftlichen Versuchsgütern der SS (1939-1945)

² im Text als bdWW abgekürzt

³ Heß war seit 1925 Hitlers Privatsekretär. nach 1933 lenkte er als Stellvertreter Hitlers den Ausbau des Parteiapparates

⁴ Abk. für Schutzstaffel: 1925 gegründet (seit 1929 von Himmler geleitet); bis 1934 Teil der SA

⁵ Henno. Georg. Die wirtschaftlichen Unternehmen der SS

die verantwortlichen Kreise mit der bdWW auseinandersetzen. Für den geplanten Aggressionskrieg sahen Daré und seine Anhänger in der bdWW eine willkommene Methode, eine weitgehende Unabhängigkeit von Rohstoffimporten zu erreichen und später in der Kriegsernährungswirtschaft die ausreichende Versorgung der Wehrmacht und der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln zu gewährleisten.

Wie eng verflochten die bdWW mit den faschistischen Machthabern war, zeigt sich daran, daß ein Jahr nach Ausbruch des Krieges der Reichsbauernführer Daré auf Gut „Marienhöhe“ mit Dr. Bartsch zusammentraf, um ihm die Leitung der landwirtschaftlichen Versuchsgüter der SS vorzuschlagen.

Welche Beweggründe führende Vertreter der bdWW zu dieser engen Kooperation mit den Nazis veranlaßten, ist heute nicht mehr nachzuvollziehen. Doch durch eine Zusammenarbeit mit den Machthabern erlangte die bdWW in den dreißiger Jahren einen bedeutenden Aufschwung, der ein plötzliches Ende mit dem Verbot der Organisation durch die Gestapo im Juni 1941 fand. Gegner der bdWW beschuldigten Dr. Bartsch und brachten ihn für ein halbes Jahr ins Gefängnis. Daré wurde im gleichen Jahr von seinem Staatssekretär, der ein Gegner der bdWW war, gestürzt.

Das Kriegsende mit dem Verlust und der Aufteilung der Güter im Osten Deutschlands hatte zur Folge, daß die bdWW nach dem Zweiten Weltkrieg fast zum Erliegen kam. Auf dem Gebiet der ehemaligen DDR blieb das Gut „Marienhöhe“ als einziger landwirtschaftlicher Betrieb bestehen, der nach der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise arbeitete⁶.

⁶ vor 1933 bestanden über 2000 biologisch-dynamische Betriebe in Deutschland

4.3.3. Der ökologische Gartenbau in Eden (1939-1949)

„So intensiv wie in den Nachkriegsjahren wurde in Eden noch nie Gartenbau betrieben. Aber auch jedes Eckchen Land wurde zum Anbau von Kartoffeln und Kohl genutzt. In den folgenden Jahren kam auch hier und da Tabak hinzu, welcher zum Tauschen gebraucht wurde. Das Gras der Wegränder wurde von der Genossenschaft an Kleintierhalter zur Nutzung vergeben, denn fast jeder hatte in dieser Zeit Kaninchen. Um sie zu ernähren wurde jeder Gemüse- und Obstabfall verwertet, und natürlich auch das Gras. Ein Teil davon wurde zu Heu gemacht und für den Winter gesammelt. Eden als Gartenbausiedlung war in bestem Zustand¹.“

Diese Aussage eines Edener Siedlers kennzeichnet die schwierige Versorgungslage, die vor allem nach Beendigung des Krieges entstanden war. Konnte während des Zweiten Weltkrieges noch eine ausreichende Belieferung der Edener Bevölkerung mit lebensnotwendigen Produkten erfolgen, so war man in den Nachkriegsjahren auf die Erträge der eigenen Heimstätten in starkem Maße angewiesen.

Die Versorgung mit Saatgut und Düngemitteln durch die Genossenschaft konnte in den Kriegsjahren nur in unzureichendem Maße gewährleistet werden² und wurde mit Beendigung des Krieges ganz eingestellt. Die Heimstättenbewohner waren somit gezwungen, äußerst sparsam mit den zur Verfügung stehenden Mitteln umzugehen. Der Selbstversorgeranbau mußte in dieser Notzeit zwangsläufig naturgemäß gehandhabt werden.

Komplizierter als der Heimstättenanbau gestaltete sich die Bewirtschaftung der genossenschaftlichen Anbauflächen für Obst und Gemüse. Die im Edener Gartenbetrieb beschäftigten männlichen Arbeitskräfte wurden während des Krieges eingezogen. Mit dem Weggang des letzten Gärtners im Jahre 1942 beschloß die Edener Verwaltung, den genossenschaftlichen Gartenbetrieb aufzugeben und die betreffenden Anbauflächen an die privaten Gärtnereien zu verpachten³. Die Restbestände der vorrätigen Dünger wurden ebenfalls unter den Erwerbsgärtnern aufgeteilt.

Zusammenfassend kann eingeschätzt werden, daß der Gartenbau in Eden während des Zweiten Weltkrieges und in den Nachkriegsjahren außerordentlich intensiv betrieben wurde. Dabei galt es, mit einem Minimum an mineralischen Ergänzungsdüngern auszukommen. Organische Düngemittel wie Stalldünger oder Torfmull waren für die meisten Bewohner unerschwinglich. So verwendete man Komposterde, Fäkalien und Gründüngungspflanzen, um die Fruchtbarkeit der Böden zu erhalten.

Über die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln im betrachteten Zeitraum liegen keine Aufzeichnungen vor. Es wird daher vermutet, daß auf Grund der katastrophalen Versorgungslage in Deutschland evtl. vorhandene Restbestände aus Friedenszeiten sehr sparsam verwendet wurden.

¹ Aussagen von Krüger, Eduard: zitiert in: EM Nr.15 /1995. S. 28f.

² siehe Rundschreiben 1/43 an die Edener Siedler vom 25.1.1943

³ siedlungsinterne Unterlagen. Schreiben an Otto Seifert vom 21.1.1943

4.4. Der ökologische Gartenbau in Eden zur Zeit der DDR (1949 - 1989)

4.4.1. Der Garten- und Landbau in der DDR

Einen Monat nach der Gründung der Bundesrepublik Deutschland im September 1949 entstand auf dem Territorium der damaligen sowjetischen Besatzungszone die Deutsche Demokratische Republik.

Das Ziel, einen einheitlichen demokratischen deutschen Staat auf der Grundlage des Potsdamer Abkommens zu schaffen, konnte somit nicht erreicht werden. Es hatten sich zwei deutsche Staaten herausgebildet, die eine sehr unterschiedliche Entwicklung nahmen.

Die DDR war im System der „Sozialistischen Staatengemeinschaft“ verankert. Generell unterschied sie sich von ihrem deutschen Nachbarstaat durch die Eigentumsverhältnisse, die kein Privateigentum an Produktionsmitteln in größerem Umfang zuließen, den zentralistischen Staatsaufbau, die politischen Machtverhältnisse und die Organisation der Wirtschaft. In diesem Abschnitt wird versucht, einen kurzen Überblick zum Agrarsektor in der DDR zu geben.

Erklärtes Ziel der landwirtschaftlichen Produktion in der DDR war die „Intensivierung der Produktion auf der Basis des wissenschaftlich-technischen Fortschritts“, um eine bessere Versorgung der Bevölkerung und Industrie mit Lebensmitteln bzw. landwirtschaftlichen Rohstoffen zu gewährleisten¹. Die höchsten Erträge hoffte man durch Intensivierung, Technisierung, Spezialisierung und Chemisierung zu erreichen.

Als intensivste Form der speziellen Pflanzenproduktion (Obst-, Gemüse-, Zierpflanzenproduktion)² war der Gartenbau in der DDR zum Bereich Landwirtschaft zugehörig und auf Grund der herrschenden Produktionsverhältnisse damit ein Bereich der Volkswirtschaft. Die gärtnerische Produktion erfolgte vorrangig in den „Gärtnerischen Produktionsgenossenschaften“³. Durch die Entwicklung einer genossenschaftlichen Großproduktion mit zunehmender Spezialisierung sollte die Effektivität der eingesetzten Grundfonds (Gewächshäuser, Bewässerungsanlagen, Maschinen- und Gerätesysteme) sowie die Arbeitsproduktivität verbessert werden⁴.

Mit der industriemäßigen Produktion der Pflanzen änderte sich auch der Pflanzenschutz im Gartenbau. Ab Mitte der fünfziger Jahre wurde darunter beinahe ausschließlich chemischer Pflanzenschutz verstanden.

¹ vgl. BI Universallexikon, Bd.1., Leipzig 1985, S.431

² vgl. BI Universallexikon, Bd.2., Leipzig 1986, S.230

³ Abk. GPG: Zusammenschluß von Gärtnern, sowie Gartenbau- und Landarbeitern zur genossensch. Produktion und zur Versorgung der Bevölkerung mit Gemüse, Obst und Zierpflanzen

⁴ vgl. BI Universallexikon, Bd.2., Leipzig 1986, S.230

Die chemische Industrie entwickelte synthetische Mittel zur Bekämpfung von Schaderregern und Pflanzenkrankheiten und stellte diese in umfangreicher Palette der Landwirtschaft und dem Gartenbau zur Verfügung.

In der DDR waren (nach Gensichen, 1990) ⁵	
1950	64 PSM* auf der Grundlage von 26 Wirkstoffen
1974	278 PSM auf der Grundlage von 106 Wirkstoffen
1984	405 PSM auf der Grundlage von 210 Wirkstoffen
zugelassen.	(*PSM= Pflanzenschutzmittel)

Abb.18

Bis zu Beginn der siebziger Jahre wurde diese Art von Pflanzenschutz in der DDR praktiziert. Dabei war man der Ansicht, daß „nur durch die Anwendung chemischer Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel“⁶ gärtnerische Kulturen in ausreichendem Maße produziert werden können. Unter anderem hatte man im Obstbau eine sogenannte *Spritzfolge* entwickelt, die aus zahlreichen spezifischen Spritzungen für die verschiedenen Obstarten bestand. Zwar wurde diese *Spritzfolge* entsprechend den jeweiligen Bedingungen verändert, doch „ohne dabei den Charakter einer routinemäßigen Maßnahme im Rahmen der Kulturarbeiten im Obstbau zu verlieren“⁷.

Obwohl man dem chemischen Pflanzenschutz in dieser Periode die wichtigste Rolle zuerkannte, beobachtete man doch zunehmend die Nebenwirkungen der Pflanzenschutzmittel auf die Kulturpflanzen selbst und auf die Umwelt. Des weiteren wurden die Anbauer mit der Herausbildung resistenter Stämme innerhalb der Schädlingspopulationen verstärkt konfrontiert⁸.

Aus dieser Entwicklung heraus verzichtete man mit Beginn der siebziger Jahre auf die routinemäßige Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel und wendete in stärkerem Maße das Konzept des „Integrierten Pflanzenschutzes“ an. Dazu heißt es in einem zeitgenössischen Buch zum Pflanzenschutz: „Es hat auch schon früher an, jedoch zu wenig beachtet, Hinweisen erfahrener Pflanzenärzte nicht gefehlt, daß im Pflanzenschutz außer der Anwendung chemischer Mittel auch Maßnahmen der Pflanzenshygiene, der richtigen Standort- und Sortenwahl und der biologischen Bekämpfung zu berücksichtigen sind, wenn der Bekämpfungserfolg gesichert sein soll. Die unerfreulichen und oft gefährlichen Nebenwirkungen moderner chemischer Pflanzenschutzmittel zwingen jetzt dazu, es nicht bei solchen Hinweisen zu belassen, sondern einen Integrierten Pflanzenschutz zu fordern, dessen Beachtung durch entsprechende Maßnahmen regelmäßig kontrolliert wird.“⁹

⁵ Autorenkollektiv. Anders gärtnern. Ratschläge für den Biogarten. Berlin 1990. S.36

⁶ vgl. Schmidt. Martin. Chemotherapie im Obstbau; in: Pflanzenschutz im Gartenbau. Berlin 1964. S.85ff.

⁷ vgl. Schmidt. Martin. a.a.O., 1964. S.85

⁸ vgl. Schmidt. Martin. a.a.O. 1964. S.90

⁹ Schmidt. Martin. Pflanzenschutzmaßnahmen im Gartenbau; in: Pflanzenschutz im Gartenbau. Berlin 1974. S.41

Die Bedeutung der langfristigen Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit wurde dabei nicht unterschätzt. So kommt die Stellung zum Boden im Artikel 15 der Verfassung der DDR zum Ausdruck: „Der Boden der Deutschen Demokratischen Republik gehört zu ihren kostbarsten Naturreichtümern. Er muß geschützt und rationell genutzt werden.“ Der Schutz des Bodens konnte dennoch nicht im erforderlichen Umfang durchgesetzt werden. Noch in den achtziger Jahren lag der jährliche Flächenentzug bei 17.000 bis 20.000 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche. Etwa 3 % des Flächenentzuges entstanden durch Bodenerosion infolge großflächiger Landwirtschaft¹⁰.

Neben der industriemäßigen Produktion gartenbaulicher und landwirtschaftlicher Kulturen leisteten die privaten Gärtnereien und die sog. Kleingärtner, die größtenteils im Kleingärtnerverband¹¹ organisiert waren, einen wesentlichen Beitrag zur ausreichenden Versorgung der Bevölkerung der DDR mit Obst und Gemüse.

1975 wurden in der DDR ungefähr 129.000 ha Fläche als Klein- oder Hausgärten genutzt¹². Das entsprach in etwa zwei Prozent der insgesamt verfügbaren landwirtschaftlichen Nutzfläche oder etwa dem Umfang der der Marktproduktion dienenden Freilandfläche von Obst und Gemüse¹³.

Der Anbau von Obst und Gemüse durch Kleingärtner hatte in der DDR eine große volkswirtschaftliche Bedeutung. Zu Beginn der achtziger Jahre betrug der Anteil der „Kleinproduzenten am Gesamtaufkommen der Volkswirtschaft“ z.B. bei Obst 57,8 %, bei Gemüse 26,8 % und bei Honig 98,0 %¹⁴.

Im „sozialistischen Wettbewerb“¹⁵ war Anfang der achtziger Jahre das Ziel, auf 100 m² Gartenfläche mehr als 100 kg Obst und Gemüse zu ernten, festgeschrieben worden¹⁶. Dazu heißt es an gleicher Stelle: „In den Sparten aller Fachrichtungen wird eine breite Wettbewerbsinitiative entfaltet. Sie kämpfen durch vorbildliche Leistungen um die Anerkennung als „Hervorragendes Spartenkollektiv des VKSK“¹⁷.

Zwangsläufig orientierten sich die Spartensatzungen des VKSK¹⁸ am konventionellen Gartenbau und versuchten, dem ständig wachsenden Anteil am Aufkommen von Obst und Gemüse gerecht zu werden.

¹⁰ Naujoks, Friedhelm. Analyse der aktuellen ökologischen Situation in der ehemaligen DDR. in: Ökol. Erneuerung der ehem. DDR. S.24

¹¹ der VKSK hatte 1973 etwa 98.000 Mitglieder

¹² nach Baumann, Eberhard, Boden und Bodenpflege im Garten, Berlin 1975, S.5

¹³ Baumann, E., a.a.O., 1975, S.5

¹⁴ Schultes, G., a.a.O., 1984, S.7

¹⁵ ökonom. Kategorie der sozialistischen Produktionsweise zur Erhöhung der Effektivität der Produktion und Steigerung der Arbeitsproduktivität

¹⁶ Schultes, G., a.a.O., 1984, S.19

¹⁷ Schultes, G., a.a.O., 1984, S.19

¹⁸ Verband der Kleingärtner, Siedler und Kleintierzüchter: demokr. Massenorganisation in der DDR: gegr. 1959; mit der Erzeugung pflanzl. und tier. Produkte über den eigenen Bedarf hinaus leistete der VKSK einen wichtigen Beitrag zur Versorgung der Bevölkerung (aus BI Universallexikon, 5.Bd., 1. Aufl., Leipzig 1988, S.315)

4.4.2. Der ökologische Garten- und Landbau in der DDR

Die industriemäßige gärtnerische Produktion war im System der Planwirtschaft ebenso verankert wie alle anderen Produktionszweige. Auf Grund der vorherrschenden Bedingungen, die bereits im vorhergehenden Abschnitt erläutert wurden, konnte deshalb auch keine Etablierung einer naturnahen, ökologischen Garten- bzw. Landbaurichtung erfolgen. Offiziell gab es den ökologischen Garten- und Landbau in der DDR überhaupt nicht, da das einseitig auf Ertrag und Rentabilität gerichtete Denken wenig Raum für die Berücksichtigung ökologischer Fragen ließ¹. Der ökologische Gartenbau konnte deshalb nur eine Nischenexistenz in privaten Gärtnereibetrieben, Kleingärten oder Hausgärten haben, die nicht in staatliche Organisationsformen eingebunden waren.

Die Handhabung des Pflanzenschutzes im Kleingarten wurde dem interessierten Gärtner in zahlreichen dazu erschienenen Werken erläutert². Dabei ist interessant, daß biologischen Bekämpfungsmethoden eine sehr wichtige Bedeutung zuerkannt wurde. Dazu heißt es unter anderem: „Man sollte stets versuchen, Schädlinge ohne chemische Mittel zu beseitigen...Nur wenn Krankheiten und Schädlinge unsere Gartenpflanzen ernsthaft gefährden oder wenn bei der Nichtbehandlung erhebliche Ausfälle und Qualitätseinbußen zu erwarten sind, lassen sich chemische Pflanzenschutzmaßnahmen rechtfertigen“³.

Jedoch findet man unter den aufgeführten Arbeiten keinen Autor, der einen konsequenten Verzicht auf Anwendung synthetisch hergestellter Pflanzenschutzmittel im Kleingarten fordert oder empfiehlt.

Inwieweit ein naturnaher Gartenbau in der Praxis erfolgte, ist nicht untersucht worden. Es kann jedoch angenommen werden, daß mit Pflanzenschutzmitteln in Kleingartenanlagen vorsichtiger umgegangen wurde als in der industriemäßigen Produktion. Denn die erzeugten Produkte dienten nicht ausschließlich dem Verkauf, sondern vordergründig der Eigenversorgung. Hinzu kommt, daß die Produktion von Honig, wie bereits an anderer Stelle erwähnt, zu fast 100 % in den Kleingärten erfolgte. Demzufolge mußten die Hobby-Imker bienenungefährliche Pflanzenschutzmittel verwenden oder vollständig darauf verzichten. Berücksichtigt werden muß außerdem, daß z.T. die ältere Generation die Erfahrungen ihrer Vorfahren mit naturnahen Schädlingsbekämpfungsmitteln noch nicht vergessen hatte.

¹ vgl. Naujoks, Friedhelm. Ursachen der ökologischen Fehlentwicklungen in beiden deutschen Staaten: in: Ökologische Erneuerung der ehemaligen DDR-Begrenzungsfaktor oder Impulsgeber für eine gesamtdeutsche Entwicklung?. Bonn 1991. S.12

² z.B. Schmidt, Martin. Pflanzenschutz im Gartenbau. Berlin 1974; Bösenberg, Kurt. Vögel im Garten. Berlin 1977; Held, Wolf-Heinrich, Pflanzenschutz im Garten. Berlin 1977; Markgraf, Klaus. Ziergehölze gesund erhalten. Berlin 1978; Müller, Ernst Werner. Pflanzenschutz bei Blumen und Zierpflanzen. Berlin 1974

³ Manke, Manfred. Rund um den Pflanzenschutz; in: Handbuch für den Garten. Leipzig 1984. 2. Aufl., S.83

Neben den Pflanzenschutzmaßnahmen soll an dieser Stelle näher auf die Düngung eingegangen werden. Die organische Düngung in den Kleingärten entsprach den Maßnahmen, die im biologischen Gartenbau auch heute üblich sind. Eine Ausnahme bildete der Einsatz von Klärschlamm und Torfmull.

Die mineralische Düngung wurde in den Kleingärten intensiv angewendet. Die Palette der zur Verfügung stehenden Düngemittel war sehr umfangreich. Dabei fällt auf, daß die leicht löslichen Stickstoffdünger dem Kleingärtner besonders empfohlen wurden⁴.

Sogenannte Volldünger, wie „Wopil“, „S1“, „Piaphoskan rot“, „Piaphoskan blau-extra“, die im Handel erhältlich waren, enthielten die Hauptnährstoffe in einem bestimmten Verhältnis. Da die Düngung für die Kleingärtner dadurch wesentlich erleichtert wurde, erfreuten sich diese Düngemittel großer Beliebtheit⁵.

Obwohl im privaten Bereich, insbesondere in den Kleingartenanlagen, auf die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel und leicht löslicher mineralischer Düngemittel nicht verzichtet wurde, gab es doch auch erste Ansätze, bewußter mit den zur Verfügung stehenden gärtnerischen Hilfsmitteln umzugehen. Dabei dürften Vertreter der Naturschutzbewegung eine wichtige Rolle gespielt haben. An dieser Stelle sei das Ehepaar Kretschmann besonders genannt, das bis heute aktiv für den Naturschutz arbeitet. In Bad Freienwalde entstand der ökologische Garten mit dem „Haus der Naturpflege“, der auch heute noch zahlreiche Besucher aus allen Teilen Deutschlands anlockt. Herr und Frau Kretschmann schufen mit ihrem „ökologischen Garten“ auch eine Begegnungsstätte für Gleichgesinnte in der DDR.

⁴ Manke, Manfred. Pflanzen richtig ernähren; in Handbuch für den Garten. Leipzig 1984. S.80f.

⁵ ebenda

4.4.3. Der Gartenbau in Eden (1949-1989)

Mit der Gründung der DDR änderte sich die Situation der Edener Genossenschaft grundlegend. Viele Edener Siedler verließen nach 1945 ihre Heimstätten, was eine Umstrukturierung der Bevölkerung zur Folge hatte. Waren es bis vor dem Ausbruch des zweiten Weltkrieges noch hauptsächlich vegetarisch und lebensreformerisch gesinnte Siedler, die in der Edener Genossenschaft aufgenommen wurden, mußte während des Krieges und in den Nachkriegsjahren eine Zwangsbesiedlung durch staatliche Organe mit Kriegsflüchtlingen bzw. Kriegsgeschädigten hingenommen werden.

Später wurden in der DDR zahlreiche Heimstätten von ausreisewilligen DDR-Bürgern unter staatliche Verwaltung gestellt. Damit hatte die Edener Verwaltung erheblich weniger Einfluß auf die Auswahl neu hinzukommender Siedler¹.

Obwohl sich die Eden-Genossenschaft von einer ehemals lebensreformerischen Siedlung zu einer gewöhnlichen Wohnsiedlung entwickelt hatte, spielte der Gartenbau in Eden auch während der vierzig Jahre DDR eine wichtige Rolle für die Heimstättenbewohner. Interviews mit Zeitzeugen ergaben, daß die Heimstätten intensiv für den Anbau von Obst, Gemüse und Zierpflanzen genutzt wurden.

Diese intensive Nutzung ergab sich aus den vorhandenen Versorgungsengpässen und der oft nicht befriedigenden Qualität der Erzeugnisse auf dem Markt. Des weiteren bauten viele Edener Siedler Obst und Gemüse nicht nur zur Eigenversorgung an, sondern setzten die Überproduktion auf den vorhandenen Märkten oder an Privatpersonen aus der Umgebung ab, da die Nachfrage nach frischen gärtnerischen Erzeugnissen stets groß war. Die direkte Vermarktung und auch der Verkauf an den Einzelhandel erbrachten den Edener Siedlern einen lohnenswerten Nebenerlös.

Neben der Heimstättennutzung gab es noch privat geführte Gärtnereibetriebe, die ihre Produkte in Oranienburg und Umgebung absetzten, auf die im folgenden Abschnitt näher eingegangen werden soll.

¹ Aussagen Edener Zeitzeugen

4.4.3.1. Die privat geführten Gartenbaubetriebe (1949-1989)

Mit der Gründung der DDR entstand auch für die privaten Gärtnereien eine völlig neue Situation auf dem planwirtschaftlich geregelten Absatzmarkt. Wer trotz hoher staatlicher Besteuerung Gewinne erzielen wollte, mußte sich auf wenige, lohnenswerte Kulturen festlegen. Hatten die Gärtner in Eden in der Zeit der Weimarer Republik und während der Zeit des Faschismus eine Vielzahl von Gemüse- und Zierpflanzenarten angebaut, trat durch die veränderte Preispolitik in der DDR eine zunehmende Spezialisierung der Gartenbaubetriebe ein. Diese Spezialisierung auf wenige Kulturarten und -sorten vollzog sich allmählich, wobei die ältere Generation der Erwerbsgärtner die Anbauflächen weiterhin nach althergebrachten Methoden und Erfahrungen bewirtschaftete¹. Eine starke Umorientierung und damit Strukturveränderung der Privatbetriebe wurde erst Mitte der sechziger Jahre in Angriff genommen.

Von den Gartenbaubetrieben in Eden, die bereits vor Beginn des Zweiten Weltkrieges aufgebaut worden waren, konnten die Gärtnereien von Abdon Poepke, Tage Duun-Christensen und Willy Merschank auch nach 1949 weitergeführt werden. Fritz Leymann, der im Jahre 1935 nach Eden gekommen war, baute nach dem Krieg einen eigenen Gartenbaubetrieb auf seiner Heimstätte 142 auf, den er bis 1980 leitete und dann an seinen Sohn Peter Leymann weitergab. Die Gartenbaubetriebe von Herrn Poepke, Herrn Duun-Christensen und Willy Merschank konnten nach deren Tod nicht übernommen werden. Parallel zum Gartenbaubetrieb seines Vaters führte Eckehard Merschank von 1959-1987 eine eigene Gärtnerei auf dem Siedlungsgelände.

Es wurden nur wenige Aufzeichnungen von Edener Gärtnern über Anbaumethoden, Kultivierungsarbeiten etc. gefunden. Die wenigen Aussagen, die in nachfolgenden Erläuterungen getroffen werden, stützen sich auf verschiedene Gespräche mit Edener Zeitzeugen.

Bodenbearbeitung

Die schonende Bodenbearbeitung und Pflege war in allen Edener Gärtnereien die Norm. Schweres Gerät konnte in Eden auf Grund der Heimstättengrößen nicht eingesetzt werden².

Pflanzenschutz

Unkrautbekämpfung erfolgte in den Kulturen mit verschiedenen Handarbeitsgeräten wie Handhacke bzw. Radhacke. Herbizide, die selektiv auf den Kulturflächen eingesetzt werden können, standen den wenigsten Edenern zur Verfügung, da solche Mittel in der DDR nur „unter der Hand“ zu bekommen waren. Herbizide kamen auf den Wegen in Form von „We-

¹ vgl. Abschnitt 4.2.4.

² vgl. dazu Abschnitt 4.2.3.1.

gerein“ zur Anwendung, wobei die Einsatzmenge und die -häufigkeit nicht bekannt sind.

Der Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln wurde in allen Gärtnereien mit Beginn der sechziger Jahre mehr oder weniger praktiziert. Differenziertere Aussagen lassen sich auf Grund der wenigen Informationen, die Edener Zeitzeugen zu diesem Thema gaben, kaum treffen. Fest steht, daß von „außerhalb“³ keinerlei Impulse kamen, die die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel in Zweifel zogen.

Die Gärtnerei von E. Merschank nutzte gemeinsam mit Herrn F. Leymann eine Dämpfanlage für die Aussaaterden. In den Stiefmütterchenkulturen der Leymann'schen Gärtnerei kamen zusätzlich Fungizide zur Anwendung.

Die Verwendung von Fungiziden im Saatbeet, Fungizidbrühen zum Tauchen von Tulpenzwiebeln oder Einsatz von Insektiziden⁴ wurde bedenkenlos praktiziert, da eine Verwendung dieser Mittel auf dem Siedlungsgelände keine negativen Konsequenzen nach sich zog⁵.

Fruchtfolge

Die Spezialisierung auf wenige Kulturen brachte auch enger gestellte Fruchtfolgen mit sich. Die mögliche Einflußnahme durch den wechselnden Anbau von gärtnerischen Kulturen auf das evtl. Auftreten von Schadregern wurde somit wesentlich eingeschränkt.

Düngung

Die Düngung orientierte sich nicht am naturgemäßen Gartenbau. Schnell wirksame „Vollwertdünger“ und die breite Palette leicht löslicher Stickstoffdüngemittel wurden ebenso ausgebracht wie die im ökologischen Gartenbau bevorzugt eingesetzten wirtschaftseigenen organischen Düngemittel. Die Nutzung von Komposterde war in den Edener Betrieben selbstverständlich, ebenso die Bodenverbesserung durch Stallmist.

Teilweise wurden mit Beginn der achtziger Jahre auch fertige Substrate angewandt, um die mühevollere Zubereitung eigener Komposterde zu umgehen.

Abschließend kann festgestellt werden, daß die Erwerbsgärtner, welche unter den gegebenen Verhältnissen gewinnbringend wirtschaften wollten, einen sehr intensiven Anbau betreiben mußten. Da Produkte aus biologischem Gartenbau in der DDR nicht besser bezahlt wurden, die naturnahe Ernährung und Lebensweise in der DDR kaum eine Rolle spielte und die Auswirkungen der verschiedenen Pflanzenschutz- und Düngemittel auf die Umwelt noch nicht in vollem Ausmaß erkannt worden waren, ist zu vermuten, daß auch die privaten Gärtnereibetriebe in Eden von den zur Verfügung stehenden chemischen Pflanzenschutzmitteln und Volldüngern Gebrauch machten.

³ gemeint ist damit der Garten- und Landbau der DDR

⁴ z.B. Bi58 gegen Blattläuse

⁵ vgl. mit Abschnitt 4.4.3.2.

4.4.3.2. Die gartenbauliche Nutzung der Heimstätten

In den ersten Jahren nach der Gründung der DDR wurde die intensive gartenbauliche Nutzung der Heimstätten fortgesetzt. Die Ursachen hierfür sind auf die schlechte Versorgungslage, die durch die Folgen des Zweiten Weltkrieges entstand, zurückzuführen. Außerdem gab es bis zum Ende der fünfziger Jahre für die meisten Heimstättenbewohner ein Abgabesoll für Obst, Gemüse, z.T. auch für Eier und Fleisch. Dabei legten die verantwortlichen staatlichen Organe die abzuliefernden Kulturen fest, ebenso die Menge, die pro Jahr erbracht werden mußte¹.

Mit der Verbesserung der ökonomischen Situation in der DDR trat auch die Selbstversorgung durch den intensiven Heimstättenanbau immer mehr in den Hintergrund. Edener Siedler, die wenig Vorstellungen und Bindungen zu den Edener Zielen hatten, oder Siedler, die durch ihre Berufstätigkeit kaum in der Lage waren, ihre Anbauflächen gründlich zu bewirtschaften, verwandelten ihre großen Gärten von Nutz- in Ziergärten. Dadurch veränderte sich das äußere Erscheinungsbild der Obstbausiedlung. Dennoch blieben viele Heimstättenbewohner beim verstärkten Anbau von Gemüse und Obst, um sich teilweise selbst zu versorgen oder um, wie vorhergehend erläutert, über den Eigenbedarf hinaus zu produzieren, da das Angebot an frischem Obst und Gemüse auf dem Markt ständig unzureichend war und sich dadurch die Vermarktung der eigenen Erzeugnisse lohnte.

In Gesprächen mit Edener Siedlern kam zum Ausdruck, daß ökologischer Gartenbau nur in wenigen Fällen konsequent durchgeführt wurde. Zwar verwendete man in jedem Garten Komposterde und Gründüngung, teilweise auch Stalldung, doch gleichzeitig verzichtete man nicht auf synthetisch hergestellte Stickstoffdüngemittel, Volldünger oder schnell wirkende Superphosphate. Synthetisch hergestellte Pflanzenschutzmittel kamen ebenfalls zur Anwendung. Leider fehlen hierzu genauere Angaben. Die befragten Personen konnten sich weder an die Häufigkeit der Anwendungen, noch an die Bezeichnungen der ausgebrachten Wirkstoffe erinnern. Fest steht, daß fast jeder Heimstättenbewohner eine „Rückenspritze“ hatte, oder die Möglichkeit bestand, sich diese Geräte von der Genossenschaft auszuborgen.

Allgemein ist festzustellen, daß die Handhabung der Düngemittel und Pflanzenschutzmittel individuell nach eigenem Ermessen erfolgte. Kontrollen durch die Edener Verwaltung bzw. durch staatliche Organe gab es nicht. Düngemittel, Pflanzenschutzmittel und Gartenbauartikel konnten bei der genossenschaftlichen Warenabteilung erworben werden, Mitte der achtziger Jahre übernahm die BHG die Belieferung der Siedler². Viele Edener Siedler waren jedoch nicht auf das unzureichende Angebot der Warenabteilung der Genossenschaft angewiesen. Dünge-, Pflanzenschutzmittel und Herbizide waren in der DDR Mangelware, so daß die

¹ Angaben Edener Siedler

² Abk. für Betriebs- und Handels-Genossenschaft

Edener bemüht waren, andere Bezugsquellen für diese Produkte zu finden.

Die Verwaltung der Siedlung bestellte Ende der sechziger, Anfang der siebziger Jahre die verschiedenen Pflanzenschutzmittel bei der GHG Neuruppin³, Abteilung Haushaltschemie bzw. bei der GHG Haushaltschemie Borgsdorf.

Über folgende Pflanzenschutzmittel-Bestellungen gibt es Belege:

Jahr	PSM ⁴
1967	Wofatox Spritzmittel
	Wofatox Spritzmittel Ruskalin Spritzmittel Thiuram 85
1968	Wofatox- Stäubedosen Aktivstaub- Stäubedosen
1971	Wegerein Wofatox- Stäubedosen

Abb.19

Zum besseren Verständnis werden einige der oben aufgeführten Pflanzenschutzmittel kurz beschrieben.

- Wofatox-Spritzmittel bezeichnete ein Insektizid. Gehörend zur Giftabteilung 2, stellte es ein sehr breit wirksames Mittel mit schneller Anfangswirkung und kurzer Wirkungsdauer dar. Es konnte gegen zahlreiche beißende und saugende Insekten eingesetzt werden.
- Thiuram 85 bezeichnete ein Fungizid, das zur Giftabteilung 2 gehörte und gegen zahlreiche Blattfleckenkrankheiten, Obstschorf, Fruchtfäule, verschiedene Auflaufkrankheiten, gegen Grauschimmel an Erdbeeren und Zierpflanzen eingesetzt werden konnte.
- Wegerein war die Bezeichnung für ein Herbizid.

Von staatlicher Seite informierte das Pflanzenschutzamt die Edener Verwaltung über Flughöhepunkte von Schädlingen im Apfelanbau, z.B. des Apfelwicklers. So hieß es in einer Mitteilung vom 14. Juli 1965: „Ein erneuter Flughöhepunkt des Apfelwicklers sowie neue Eiablagen erfordern weitere Bekämpfung ab sofort durch Spritzung mit E-Mitteln (Wofatox P.) bzw. System-Mittel (Bi 58 oder Tinox) auch gegen Raupen“⁵. Weitere Hinweise des Pflanzenschutz-Warndienstes Potsdam wurden zur Braunfäule der Tomaten, Blattfleckenkrankheiten an Gurken und zu Kohlweißling und Kohleule am 27.7.1965 gegeben.

³ GHG ist die Abk. für Großhandelsgesellschaft; 1971 änderte sich die Bezeichnung in: Handelskontor für materiell-technische Versorgung der Landwirtschaft Neuruppin

⁴ Abk. für Pflanzenschutzmittel

⁵ siedlungsinterne Unterlagen

Bei Braunfäule der Tomate kann man folgende Hinweise lesen: „Durch die feuchte Witterung müssen die Pflanzen in Abständen von 10 Tagen mit *Spritz-Cupral 45* mehrfach gespritzt werden. Die gleichen Spritzungen sind an Gurken gegen die Blattfleckenkrankheiten durchzuführen“. Beim Auftreten der Raupen des Kohlweißlings und der Kohleule wurde das Stäuben oder Spritzen mit Wofatox oder DDT/HCH empfohlen. Ergänzend zum Pflaumenwickler heißt es in dem Blatt: „Mit der Bekämpfung des Pflaumenwicklers ist sofort zu beginnen. Die Behandlung kann mit DDT+ Lindan- Präparaten, „Bi 58“ oder Wofatox-Mitteln erfolgen“.

Inwieweit diese Maßnahmen in der Obstbausiedlung angewandt wurden, ist noch zu klären. Generell ist zu vermuten, daß der allgemeine Entwicklungsprozeß im Garten- und Landbau in der DDR auch starke Auswirkungen auf den Gartenbau in Eden hatte. Orientierten sich viele Heimstättenbewohner noch bis Anfang der sechziger Jahre an naturnahen Anbaumethoden, setzte jedoch später eine Abkehr vom traditionellen Gartenbau ein. Nur wenige, den Erfahrungen und Anschauungen ihrer Eltern verbundene Siedler, blieben ihrer naturnahen Lebensweise und damit auch dem biologischen Gartenbau treu.

Weiterhin kann eine evtl. Nichtanwendung synthetischer Dünge- bzw. Pflanzenschutzmittel auf folgende Ursachen zurückgeführt werden:

1. In erster Linie auf eine sparsame Lebensweise älterer Siedler.
2. Außerdem ergab die Befragung Edener Siedler, daß zur Zeit der DDR viele Edener eigene Bienenvölker hatten. Die Imkereitätigkeit war ein lohnender Nebenerwerb. Wieviele Bienenvölker es in Eden zur Zeit der DDR gab, konnte nicht festgestellt werden. Es ist jedoch zu vermuten, daß das Vorhandensein der Bienenvölker die Anwendung bienenungefährlicher Pflanzenschutzmittel begünstigte.
3. Ein weiterer Grund für den Verzicht auf im naturnahen Gartenbau nicht vertretbare Substanzen ist auch in den Versorgungsengpässen zu suchen. Nicht jeder Heimstättenbewohner hatte die nötigen Beziehungen, sich immer ausreichend mit Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln zu versorgen.

Ein bewußt naturnaher Gartenbau wurde nur von wenigen Edener Siedlern praktiziert. Genannt werden sollten an dieser Stelle die Geschwister Seifert, die auf ihrer Heimstätte am Südweg 6 schon vor der „Wende“ einen naturgemäßen Gartenbau betrieben haben. Ein Edener, der auch durch praktische Tätigkeit mit der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise vertraut war, soll an dieser Stelle ebenfalls erwähnt werden, der ehemalige Imker in Eden Erich Hollmann.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß nach der Gründung der DDR eine allmähliche Abkehr von der lebensreformerischen Ernährungs- und Lebensweise möglich wurde. Ebenso wie z. Zt. der faschistischen Diktatur paßten sich die Edener Siedler in großer Mehrheit an die neuen Lebensumstände an.

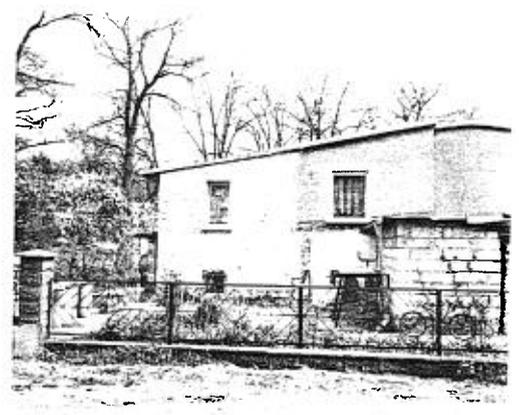


Abb.20

Abb.21

4.5. Der ökologische Gartenbau in Eden nach 1989

4.5.1. Die veränderte Situation im Garten- und Landbau nach 1989

Der Garten- und Landbau in der ehemaligen DDR befinden sich seit der Erlangung der staatlichen Einheit in einem tiefgreifenden Wandlungsprozeß. Da diese Wirtschaftsbereiche in den neuen Bundesländern Übergangslos in den gemeinsamen Agrarmarkt der Europäischen Gemeinschaft und damit in das gemeinsame Agrarpreissystem integriert wurden, ergaben sich enorme Verschiebungen, insbesondere bei den Erzeugerpreisen. Zuvor hatte der Staat die Abnahme aller erzeugten Produkte garantiert, so daß die DDR-Landwirtschaft in erheblich stärkerem Maß als die EG-Agrarproduzenten Subventionsempfänger war. Nun änderte sich über Nacht das gesamte Gefüge der landwirtschaftlichen Einkommen, und es entstanden große wirtschaftliche und soziale Schwierigkeiten.

Die massive Verdrängung einheimischer Erzeugnisse vom Markt, vor allem durch Anbieter aus den alten Bundesländern und aus Staaten der europäischen Gemeinschaft führte zum weitgehenden Zusammenbruch des Agrarmarktes im Beitrittsgebiet und warf für die Gesamtheit der landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Betriebe Fragen der weiteren Existenz auf. Auf die völlig veränderten Marktverhältnisse reagierten die Gartenbau- und Landwirtschaftsbetriebe neben der Umwandlung in neue Rechtsformen und Unternehmen gleichzeitig mit Maßnahmen zur nachhaltigen Veränderung von Produktions-, Bewirtschaftungs- und Nutzungsstrukturen. So wurden u.a. mit etwa 600.000 ha im Wirtschaftsjahr 1990/91 rund 12,8% der Ackerfläche in den neuen Bundesländern stillgelegt. In Brandenburg betrug der Stilllegungsanteil 19,3 %, in Mecklenburg/Vorpommern 12,7 %, in Sachsen-Anhalt 11,8 %, in Thüringen 8,8 % und in Sachsen 8,7 %. Damit war der Anteil stillgelegter Ackerfläche in den neuen Bundesländern dreimal so hoch wie in den alten Bundesländern und um das zwölfwache höher als im Durchschnitt der übrigen EG-Länder.

Neben der Flächenstilllegung kam es auch zu einer drastischen Reduzierung des Freilandgemüse- und Obstanbaus. In den neuen Bundesländern wurde 1991 nur noch auf rd. 25.000 ha Feldgemüse und auf 30.000 ha Obst angebaut. Das entsprach einer Einschränkung bei Freilandgemüse auf annähernd 40 % und bei Obst auf 68 % im Vergleich zu 1989¹.

Durch Folgen der Entwicklung nach 1989 haben viele Mitglieder landwirtschaftlicher Produktionsgenossenschaften ihr Vermögen, ihren Arbeitsplatz, ihren bisherigen Lebensinhalt verloren. Von 880.000 LPG-Mitgliedern waren im Jahre 1991 220000 übriggeblieben.

¹ vgl. Schmidt, Klaus. Der Markt diktiert - Tendenzen, Ergebnisse und Perspektiven der ostdeutschen Landwirtschaft; in: Neue Landwirtschaft 4/1992. S. 15ff.

4.5.2. Der ökologische Garten- und Landbau in der Gegenwart

Auf Initiative der Stiftung Ökologie & Landbau wurde 1988 die Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau (AGÖL) als Dachverband der Verbände¹ in Deutschland gegründet, nachdem 1984 die ersten gemeinsamen Rahmenrichtlinien zum Ökolandbau verabschiedet worden waren. In den nachfolgenden Jahren verbreitete sich der ökologische Landbau sehr schnell. Hierzu hat die staatliche Förderung durch das EU-Extensivierungsprogramm und die EG-Verordnung² maßgeblich beigetragen.

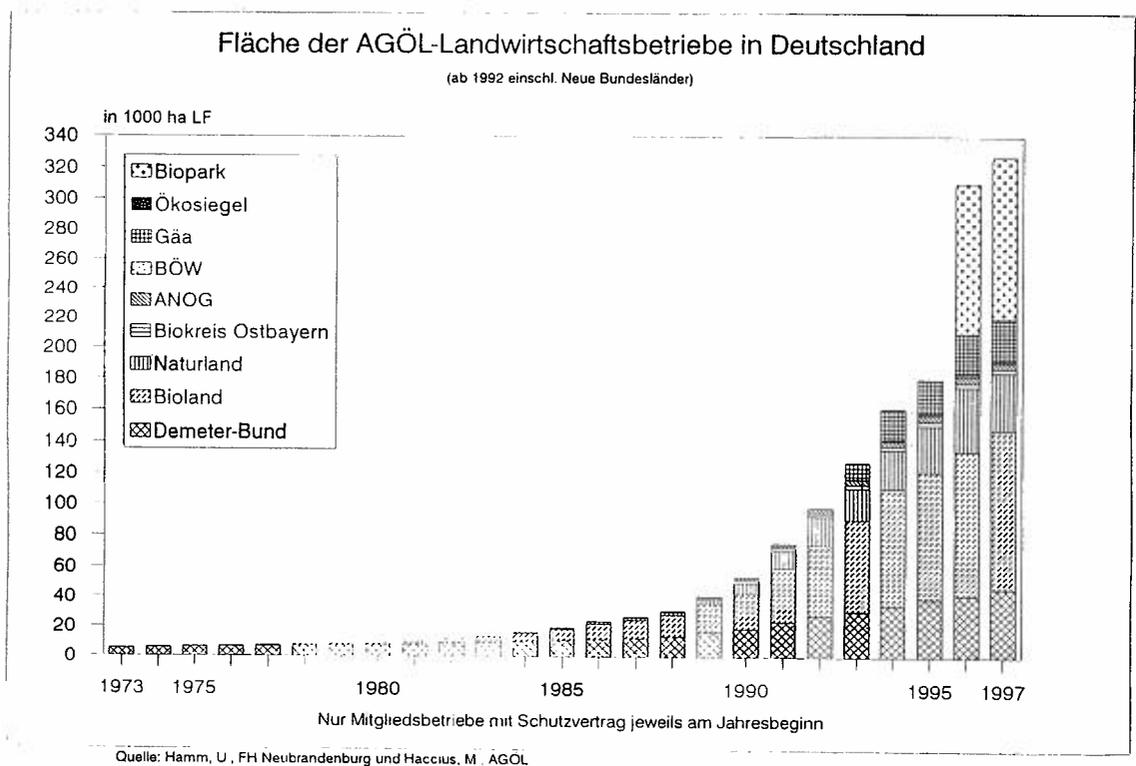


Abb.22

¹ der AGÖL gehören die Verbände Demeter, Bioland, Naturpark, Biokreis Ostbayern, ANOG, Gäa, Ökosiegel, Ecovin und Biopark an; die 6465 Landwirte bewirtschaften zusammen 326.856 ha (Stand 1.1.1997)

² EG-Verordnung 2078/92

Nach Erlass der EG-Verordnung über den Ökolandbau 1991 begannen auch einige Landwirte sowie eine Reihe Verarbeiter ohne Angliederung an die bestehenden Verbände ökologisch zu wirtschaften. Die Statistik der Kontrollbehörden weist per 1.1.1997 eine Zahl von insgesamt 7350 Ökolandbaubetrieben aus, also 885 (und ca. 27.000 ha) mehr als in den AGÖL-Verbänden zusammengeschlossen sind.

Die Ziele des ökologischen Landbaus sind heute z.T. sowohl volkswirtschaftlich als auch politisch relevant und auch ökonomisch interessant bzw. notwendig geworden. Energieeinsparung, Umweltentlastung und Förderung eines recycling sind erklärte Ziele in vielen Bereichen der Wirtschaft. Die Idee der kreislauforientierten Landwirtschaft, des geschlossenen Betriebskreislaufs ist also nicht neu, aber immer noch aktuell. Da unter heutigen Bedingungen auch im ökologischen Landbau ein vollständig geschlossener Kreislauf nicht zu erreichen ist, wird ein begrenzter Zukauf von organischen und bestimmten mineralische Düngemitteln nach den AGÖL-Richtlinien erlaubt.

Der Gedanke der Kreislaufwirtschaft ist ein ökologisches und ökonomisches Prinzip. Die Kostenersparnis durch den geringeren Einkauf von Betriebsmitteln spiegelt sich deutlich in der Betriebswirtschaft ökologischer Betriebe wider. Viele weitergehende Ziele des ökologischen Landbaus leiten sich aus dem Grundgedanken einer Kreislaufwirtschaft ab.

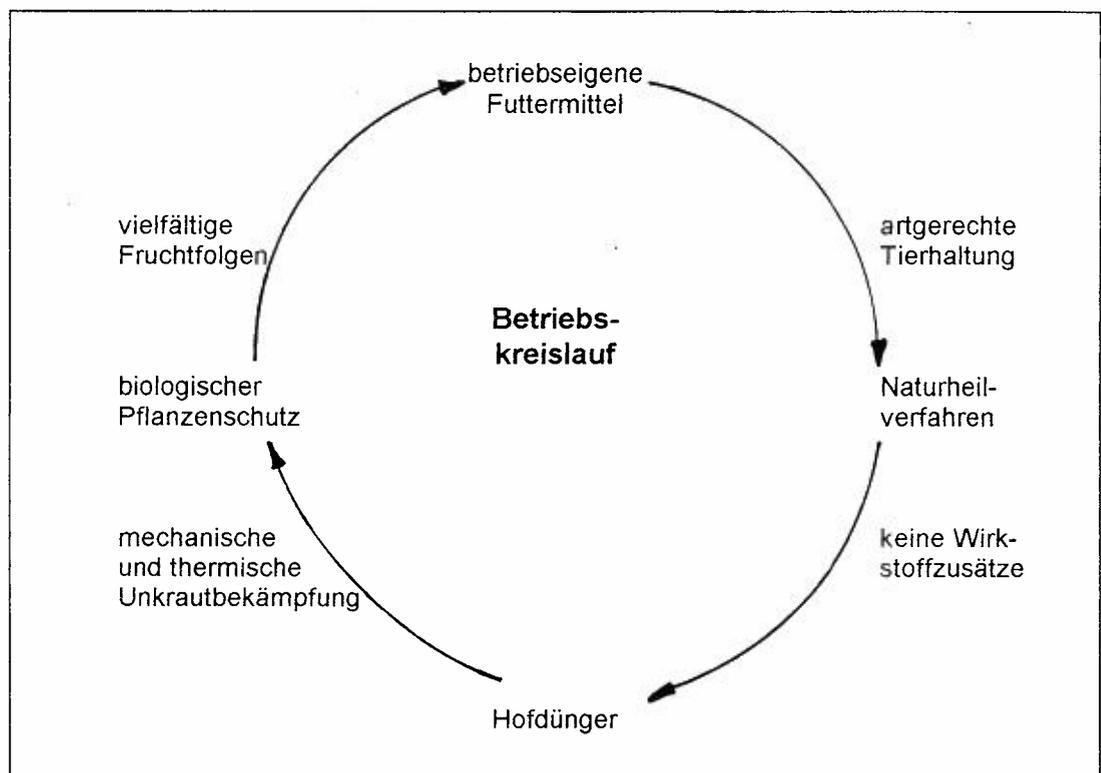


Abb.23

Die wesentlichen Ziele des heutigen Ökolandbaus sind:

- Weitgehend geschlossene Betriebskreisläufe,
- Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit aus den eigenen Kräften des Betriebes,
- Schonung von natürlichen Ressourcen,
- artgemäße Tierhaltung,
- Ausnutzung natürlicher Regelmechanismen im Ökosystem,
- Erzeugung von hochwertigen Lebensmitteln.

4.5.3. Der ökologische Gartenbau in Eden heute

Mit der „Wende“ und der damit auch verbundenen Öffnung des Marktes für gartenbauliche Produkte trat ein entscheidender Wandel in der Nutzung Edener Gärten ein. Plötzlich war es nicht mehr notwendig, Obst und Gemüse zur Selbstversorgung anzubauen. Die Produktion über den eigenen Bedarf hinaus lohnte nicht mehr, da man mit den Billigangeboten der Großanbieter nicht konkurrieren konnte. So schränkten viele Edener Siedler, die nicht unbedingt auf den Gartenbau angewiesen waren, ihren Selbstversorgeranbau erheblich ein und verwandelten ihre Gärten von Nutz- in Ziergärten.

Mittlerweile ist dieser Trend wieder rückläufig. Viele Edener machten die Erfahrung, daß das eigene Obst und Gemüse im Garten einen besseren Geschmack hat und auch haltbarer ist, als die äußerlich qualitativ besseren Produkte auf dem Markt. Hinzu kommt, daß durch die veränderte Situation auf dem Arbeitsmarkt zahlreiche Siedler arbeitslos wurden bzw. in den Vorruhestand gingen. Dadurch hatten diese Edener wieder mehr Zeit, um sich dem Anbau von Obst und Gemüse zu widmen. Die Verbesserung der finanziellen Situation einer Familie spielt eine nicht zu unterschätzende Rolle. Doch auch der Gedanke, seine zur Verfügung stehende Zeit sinnvoll zu nutzen und die innere Befriedigung, die mit der eigenen Produktion gärtnerischer Kulturen verbunden ist, geht mit der Beschäftigung im eigenen Garten einher. Besucht man heute die Siedlung, stellt man erfreut fest, daß die meisten Gärten bestellt sind. Fast alle Heimstätten sind nicht ausschließlich mit Zierpflanzen bestanden. Die angelegten Gemüsebeete nehmen auf den Heimstätten eine sehr variable Größe ein, doch dazu sei bemerkt, daß der Gemüseanbau in kaum einem Garten fehlt. Neben dem vorhandenen Altbestand an Obstbäumen, werden wieder verstärkt neue Obstgehölze gepflanzt¹.

Im Jahre 1993 feierte die Obstbausiedlung Eden ihr 100jähriges Gründungsjubiläum, für viele interessierte Edener ein Anlaß, sich näher mit der Edener Vergangenheit und Zukunft auseinanderzusetzen. Im Rahmen der 100-Jahr-Feier führten die Eden-Genossenschaft und die Eden-Stiftung im März die „Eden-Werkstatt“ durch, auf der gemeinsam mit den Edener Siedlern über das Zukunftsprojekt „Ökologische Siedlung Eden“ beraten wurde. Unter anderem konnten folgende Richtlinien zum Gartenbau von der „Eden-Werkstatt“ erarbeitet werden: „Im gesamten Siedlungsgebiet ist der Einsatz von Herbiziden, synthetischen Pflanzenschutzmitteln, synthetischem anorganischem Dünger, Torf und Auftaumitteln (Streusalz) ausgeschlossen. Jeder Siedler ist verpflichtet, einen Kompostplatz auf seiner Heimstätte einzurichten und zu erhalten“².

¹ Geschäftsordnung(Siedlungsordnung), beschlossen auf der GV am 28.06.1996.
legt fest laut §4. 1.g) Pflanzgebote: pro 1000m² Grundstücksfläche 8 Obstbäume
² vgl. Ökolog. Siedlung Eden. S.80

Somit formulierten die Teilnehmer der Werkstatt erstmals nach der Wende ihr Ziel für den Gartenbau, nämlich ökologischen Gartenbau zu betreiben. Der Charakter einer Gartenbausiedlung soll erhalten und verstärkt werden, dies geht ebenfalls aus dieser Schrift hervor.

Die „Eden-Werkstatt“ gab einen wichtigen Anstoß, um Klarheit zu gewinnen, welche Ziele die Genossenschaft in Zukunft verfolgen wird.

Doch nicht erst mit der „Werkstatt Eden“ wurde versucht, dem ökologischen Gartenbau in Eden nach dem Zusammenbruch der DDR mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Schon mit den neu erschienenen Edener Mitteilungen, die seit 1992 wieder regelmäßig herausgegeben werden, konnten auch Themen des ökologischen Gartenbaus einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Des weiteren trugen auch neu hinzugezogene Siedler ihre Ideen nach Eden; und Edener Siedler, die bereits vor der Wende ökologisch gewirtschaftet hatten, fühlten sich in ihren Ansichten bestärkt.

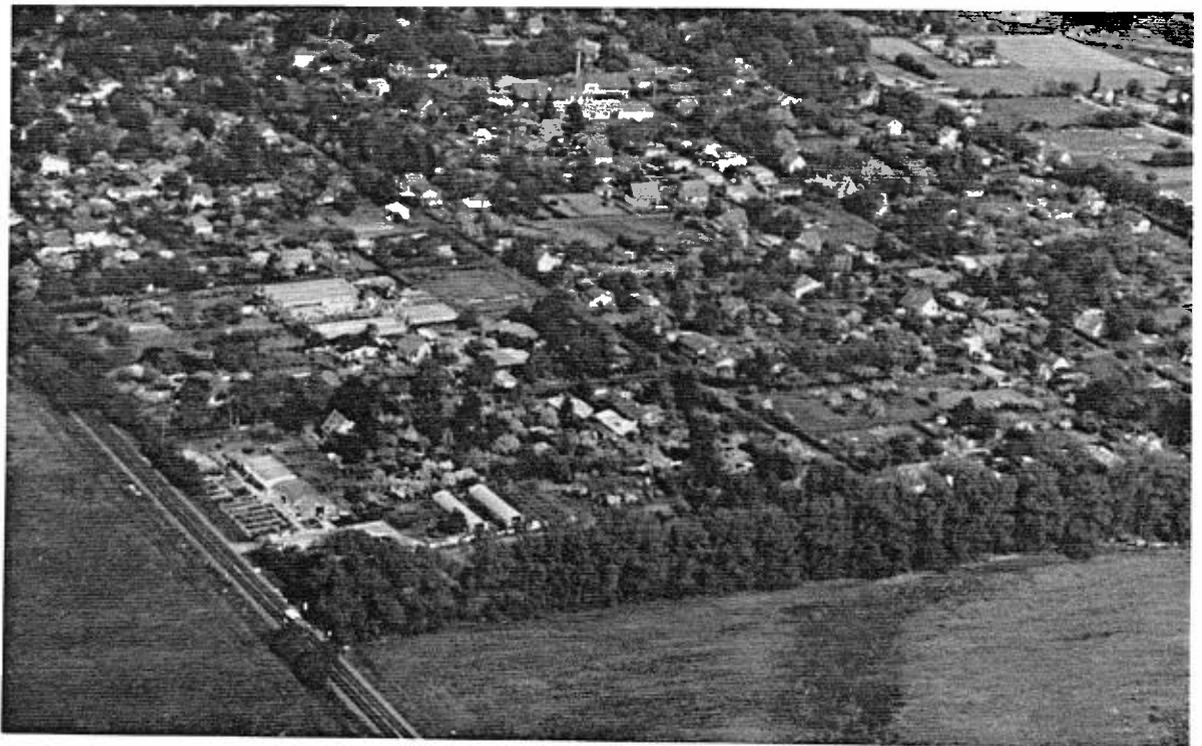


Abb.24

4.5.3.1. Gartenbauberatung in Eden

Mit der Zielstellung, eine ökologische Siedlung zu gestalten, machte sich eine Fachberatung auf dem Gebiet des ökologischen Gartenbaus unbedingt erforderlich, denn ökologisch gärtnern war und ist in der Siedlung keine Selbstverständlichkeit. Eine Beratung zum biologischen Gartenbau soll die Edener vor allem bei der praktischen Durchführung eines naturgemäßen Gartenbaus unterstützen, aber auch theoretische Kenntnisse vermitteln helfen.

Seit dem 1. Juni 1995 ist Frau Petra Katharina Panthel, Diplom-Ingenieurin für Gartenbau, für die Gartenberatung in Eden tätig. Als Beraterin für ökologischen Obst- und Gemüsebau beim Ökoring Brandenburg, der bis März 1998 seinen Sitz in Eden hatte, hatte sie auch die Aufgabe, die Edener Siedler in gartenbaulichen Fragen zu beraten. Durch Umstrukturierung des Ökorings ist dieser nicht mehr in Eden ansässig und Frau Panthel widmet sich nun ausschließlich der Gartenbauberatung in Eden. Zu ihrem Tätigkeitsfeld gehören folgende Arbeitsschwerpunkte:

1. Gartenbauliche Beratung für die Edener Siedler
 - findet statt durch Artikel in den laufenden Edener Mitteilungen,
 - durch Einzelberatungen, Gartenbesichtigungen vor Ort,
 - durch Schnitt- und Veredlungskurse,
 - durch Vorträge,
 - durch Exkursionen.

2. Bildungsangebote und Öffentlichkeitsarbeit außerhalb Edens
 - Seit 1997 führt Frau Panthel einen Volkshochschulkurs zum Thema „Ökologischer Gartenbau“ auf dem Siedlungsgelände durch. Dieser Kurs wird von der Kreisvolkshochschule Oranienburg angeboten.
 - Auf Sozialmärkten der Umgebung ist die Gartenbauberaterin mit einem Stand zum ökologischen Gartenbau vertreten.
 - Für die Organisation einer alljährlich im Herbst stattfindenden Obstsortenschau in Eden ist sie ebenfalls verantwortlich. Zu dieser Sortenschau kommen auch zahlreiche Interessenten aus der Region Brandenburg/Berlin.
 - Die Pflanzentauschbörse findet zweimal jährlich statt. Frau Panthel koordiniert diese Aktion und bereitet dieses Ereignis gemeinsam mit der Arbeitsgruppe Garten vor.
 - Die Schnittkurse und Vorträge werden auch von Gärtnern der näheren Umgebung genutzt.

3. Zusammenarbeit mit gartenbaulichen Institutionen
 - Es besteht eine enge Zusammenarbeit mit Fachbereichen der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät an der Humboldt-Universität zu Berlin (Projektarbeiten, Diplomarbeiten, Praktika).
 - Die Erfassung von Obst- und Gemüsesorten wird in Zusammenarbeit mit der Genbank Gatersleben¹ und der Versuchsstation Müncheberg² durchgeführt. Dabei steht die Erhaltung alter, z.T. verschollener Apfel-

¹ Anschrift: Deutsche Genbank, Corrensstr. 3, Gatersleben 06466

² die Versuchsstation Müncheberg, Abt. Obstbau gehört zur Lehr- und Versuchsanstalt Gartenbau Großbeeren/ Werder e.V.

und Birnensorten im Vordergrund.

4. Beratung bei der Gestaltung eines Schulgartens an der Edener Grundschule und Anlegen eines Kräuterbeetes im Edener Kindergarten
 - Die Aufgabe der Beraterin ist es, die verantwortlichen Lehrer bei der Planung des Schulgartens zu unterstützen.
 - Das Kräuterbeet im Kindergarten wurde von der Beraterin angelegt.
5. Unterstützung der „Arbeitsgruppe Garten“ in Eden
 - Vorträge über spezielle Themen des ökologischen Gartenbaus werden während der Zusammenkünfte der AG regelmäßig gehalten.
 - Vorhaben wie Exkursionen, Pflanzentauschbörse etc. werden unter der Anleitung von Frau Panthel gemeinsam vorbereitet und durchgeführt.
6. Betriebsleitung der Apfeldemonstrationsanlage und der Baumschule
 - Beide Vorhaben werden von Frau Panthel in Abstimmung mit der Genossenschaftsverwaltung geplant und umgesetzt. Mit der Aufpflanzung und Veredlung wurde im Frühling 1998 begonnen.

Die Beratung für Edener Siedler wird erfreulicherweise in steigendem Maße wahrgenommen. Interessant ist, daß auch zahlreiche Anfragen zu gartenbaulichen Fragen aus der näheren Umgebung Edens kommen. Die Beratungen zum ökologischen Gartenbau helfen damit nicht nur den Edener Siedlern, sondern ökologisch wirtschaftenden Gärtnern der umliegenden Ortschaften.

Neben der Gartenbauberatung finden auf dem Gelände der Obstbausiedlung seit 1997 Volkshochschulkurse zu Themen des ökologischen Gartenbaus statt, die von der Genossenschaft finanziell unterstützt werden. Die Teilnehmerzahl der bereits stattgefundenen Kurse war zufriedenstellend, wenn auch das Interesse der Oranienburger am ökologischen Gartenbau größer zu sein scheint als bei den Edenern selbst. Weshalb nur wenige Edener die Vorträge der Gartenbauberaterin nutzten, ist schwer einzuschätzen. Vermutet wird jedoch, daß sich die meisten Edener nicht im klaren darüber sind, weshalb der ökologische Gartenbau eine außerordentlich wichtige Bedeutung für ihre Siedlung besitzt.

Die Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen ist seit dem Beginn der Beratertätigkeit von Frau Panthel in Eden ständig verbessert worden. In den vergangenen drei Jahren konnten so verschiedene Projekt- bzw. Diplomarbeiten im Bereich ökologischer Gartenbau durchgeführt werden. Für die Zukunft sind weitere Projektarbeiten auf dem Gelände der Obstbausiedlung geplant. Unabkömmlich werden in Zukunft auch Praktikanten sein, um die vielfältigen Aufgaben der Beraterin zu erfüllen.

Besondere Aufmerksamkeit widmet Frau Panthel der Sortenbestimmung alter Obstgehölze. Die Sortenerfassung der vorhandenen Apfel- und Birnengehölze hat eine herausragende Bedeutung, da in der Obstbausiedlung Eden bereits ein Jahr nach der Gründung der Genossenschaft

die ersten Obstgehölze gepflanzt wurden und davon ausgegangen wird, daß noch etliche Obstsorten, die in jener Zeit für Eden typisch waren, in Eden zu finden sind. Des weiteren wird vermutet, daß es auf dem Territorium der Siedlung zahlreiche Sorten gibt, die außerordentlich interessant sind, da sie in Deutschland nur noch selten bzw. überhaupt nicht mehr anzutreffen sind. In näherer Zukunft ist eine Diplomarbeit zur Sortenerfassung geplant, um eine detaillierte Erfassung der Obstsorten zu ermöglichen und darauf aufbauend eine empfehlende Sortenliste für die Siedlung zu erarbeiten.

Dem Aufruf zur Erfassung der Obstsorten von 1995-1997 folgten 56 Edener Siedler, d.h. in etwa 16 % der Heimstätten konnten somit erfaßt werden. Zahlreiche Sorten wurden bisher bestimmt, allein über 50 verschiedene Apfelsorten konnte Frau Panthel in Zusammenarbeit mit der Versuchsstation Müncheberg definieren. Von besonders interessanten Sorten erhielt die Einrichtung in Müncheberg Reisermaterial, um die teilweise noch unbestimmten bzw. unbekanntnen Sorten langfristig zu erhalten und auf ihre Eigenschaften zu überprüfen.

Außerhalb der wissenschaftlichen Untersuchungen im ökologischen Gartenbau sieht Frau Panthel eine Aufgabe darin, Kinder frühzeitig für eine gesunde Ernährung und den schonenden Umgang mit der Natur zu sensibilisieren. Der ökologische Gartenbau wird in Zukunft in Eden und anderswo nur möglich sein, wenn Kinder frühzeitig ökologische Zusammenhänge verstehen und zu einer ganzheitlichen Betrachtungsweise der sie umgebenden Umwelt erzogen werden. Die Gartenbauberaterin konnte die Direktorin der Schule von der Wichtigkeit eines Schulgartens überzeugen. Unterstützung bei der Durchführung praktischer Arbeiten erhalten die Lehrkräfte von der Arbeitsgruppe Schulgarten.

Die Edener Schulkinder haben seit 1997 die Möglichkeit, ein gesünderes Mittagessen einzunehmen. Durch die Einstellung eines Kochs, der durch eine Zusatzausbildung mit der Vollwerternährung vertraut ist, werden die Kinder des Kindergartens und der Schule wesentlich besser versorgt. Die bei der Zubereitung der Mahlzeiten verwendeten Küchenkräuter stammen z.T. vom Kräuterbeet des Kindergartens und einige Edener Siedler geben regelmäßig das auf den Heimstätten produzierte Obst und Gemüse an die genossenschaftseigene Küche ab. Diese direkte Verbindung³ ist durch gezielte Anbauplanung und Absprache der Edener untereinander noch effektiver zu gestalten.

Eine besonders wichtiges Vorhaben auf dem Weg zur ökologischen Siedlung stellt die geplante Apfelanlage und die genossenschaftseigene Baumschule dar. Die Apfelanlage soll als Demonstrationsanlage für typische Edener Apfelsorten dienen. Zusätzlich wird eine Eignungsprüfung verschiedener mittelstarkwachsender Unterlagen (A2, M7, M4, MM111, MM106, M25) im Hinblick auf die ortstypischen Boden- und Klimaverhältnisse durchgeführt. Mit der Apfelanlage entsteht für Eden, aber auch für die Oranienburger Region ein wichtiges Anschauungsobjekt, das später für Sorten- und Unterlagenempfehlungen genutzt wer-

³

vom Erzeuger zum Verbraucher

den kann. Zudem stellt diese Versuchsfläche auch für wissenschaftliche Untersuchungen ein interessantes Experimentierfeld dar. Da die Anlage nach den Richtlinien des ökologischen Obstbaus bewirtschaftet wird, könnten vor Ort Führungen, Tagungen, Seminare etc. zum ökologischen Gartenbau stattfinden bzw. Projekte zu verschiedenen Gesichtspunkten dieser Bewirtschaftungsweise organisiert werden.

Somit wird die Anlage nicht nur wichtige Erkenntnisse für den Gartenbau in Eden liefern, sondern einen bedeutenden Wissenszuwachs für den Obstbau unter den spezifischen Witterungsbedingungen der Region erbringen.

Neben der bereits begonnenen Aufpflanzung der Demonstrationsanlage im Frühjahr 1998 entsteht ebenfalls am Leuschweg/Neuer Weg eine Baumschule der Eden-Genossenschaft. Diese Baumschule soll vorrangig der Anzucht alter, typischer Edener Obstsorten dienen. Damit wird ein gemeinnütziges Ziel verfolgt, nämlich die Erhaltung selten gewordener Obstsorten und damit verbunden die Verbreitung dieser Sorten an Obstbauer der Region. Im Frühjahr 1998 wurde mit der Aufpflanzung der Veredlungen begonnen, wobei schwerpunktmäßig alte Apfelsorten aufveredelt wurden.



Abb.25



Nützlingsfördernde Hecke



15 Hochstämme



30 Halbstämme Unterlagen M4 + A2



30 Halbstämme Unterlagen M7 + A2



30 Halbstämme Unterlagen MM 106 + A2

Tropfbewässerungsanschlüsse



... Brunnen

Abb.26

4.5.3.2. Die Arbeitsgruppe Garten

Mit der Gründung der „Arbeitsgruppe¹ Garten“ im März 1996 wurde ein Sammelpunkt für interessierte Edener Siedler geschaffen, die sich aktiv um ökologischen Gartenbau bemühen wollen und vor allem durch das Beispiel ihrer eigenen Heimstätten den anderen Siedlern Anregungen zur naturnahen Umgestaltung der Gärten geben möchten. Auf den Zusammenkünften der AG findet ein reger Erfahrungsaustausch der Teilnehmer statt, außerdem werden Aktionen und Exkursionen zu gartenbaulichen Themen vorbereitet. Des weiteren organisieren die Mitglieder dieser AG Sammelbestellungen für Düngemittel, Grasmischungen, Gründüngungssaatgut, biologische Pflanzenschutzmittel, wobei die Bestelllisten selbstverständlich nur Dünge- bzw. Pflanzenschutzmittel enthalten, die im ökologischen Gartenbau zulässig sind. Somit hat jeder Edener Siedler die Möglichkeit, bequem und preiswert mit Düngern und Pflanzenschutzpräparaten des naturnahen Gartenbaus versorgt zu werden.

Die Arbeitsgruppe Garten hat sich vor allem folgende Aufgaben gestellt:

- Förderung des öffentlichen Grüns,
- gegenseitiger Erfahrungsaustausch zu gartenbaulichen Fragen,
- Mitwirkung an der Obstsortenerfassung in Eden
- Förderung sämtlicher Aktivitäten auf dem Gebiet des ökologischen Gartenbaus.

Die Arbeitsgruppe Garten kann auf zwei aktive Jahre seit ihrer Gründung zurückblicken: An einer Mauer der Alten Mosterei pflanzte die AG Wilden Wein und Efeu; eine nützlingsfördernde Hecke, die unmittelbar an die Apfeldemonstrationsanlage grenzt, wurde im Herbst 1997 von den Mitgliedern der AG angelegt, und im Mai 1998 wurde von dieser AG eine Insektennistwand gebaut und in der Nähe der zukünftigen Apfelanlage aufgestellt. Des weiteren organisierte die AG in Zusammenarbeit mit Frau Panthel verschiedene Exkursionen: so z.B. eine Exkursion in die Versuchsstation Müncheberg, wo den Teilnehmern verschiedene Veredlungstechniken gezeigt wurden, eine Fahrt nach Bad Freienwalde zum „Haus der Naturpflege“ und einen Ausflug in das Dorf Wulkow zur Adonisröschenblüte. Mit den alljährlich stattfindenden Pflanzentauschbörsen hat die AG eine Möglichkeit für alle Siedler geschaffen, Pflanzen untereinander zu tauschen.

Seit dem Wiedererscheinen des Siedlungsorgans „Edener Mitteilungen“ konnten Gedanken zu verschiedenen Themen des „Ökologischen Gartenbaus“ einer größeren Anzahl von Edener Siedlern vorgestellt werden.

Die Resonanz auf die Aktivitäten der AG Garten von Seiten der Edener Siedler fiel bisher meist spärlich aus. Die Teilnahmebereitschaft an Exkursionen, Vorträgen, Sammelbestellungen etc. könnte größer sein.

¹ im weiteren Text mit AG abgekürzt

5. Diskussion und Schlußfolgerungen

Ausgehend von den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit können folgende Aussagen getroffen werden:

Die ersten Siedler in Eden hatten nur eine vage Vorstellung vom Gartenbau und bemühten sich zunächst, den kargen Boden urbar zu machen.

Aufgrund der ungünstigen klimatischen Verhältnisse und durch die natürlichen, für den Obstbau wenig geeigneten, Bodenverhältnisse, war es zu keiner Zeit möglich, vom Obstanbau allein zu existieren. Das führte dazu, daß der Anbau von Obstgehölzen in Eden immer weiter zurückgedrängt wurde, ja z.T. auf manchen Heimstätten vollständig verschwand. Obstgehölze, die durch Trocken- oder Frostschäden ausfielen, pflanzten die Siedler oft nicht nach und nutzten die danach zur Verfügung stehenden Flächen vorzugsweise für den Anbau von Gemüsekulturen.

Auch der genossenschaftliche Gartenbaubetrieb konnte nur durch die Unterstützung der anderen Genossenschaftsabteilungen bis 1942 bestehen bleiben, da, vor allem bedingt durch Witterungseinflüsse, die Obst-Ernten, ebenso die Produktion von Obstgehölzen oft so schlecht ausfielen, daß in manchen Jahren rote Zahlen geschrieben werden mußten.

Zusätzlich gab es Probleme bei der Sortenwahl. Erst zu Beginn der dreißiger Jahre konnte der Wirtschaftsausschuß der Genossenschaft eine empfehlende Sortenliste für das Siedlungsgelände erarbeiten, in denen viele der zur Zeit der Gründung gepflanzten Obstgehölze nicht mehr zu finden waren.

Mit Beginn der zwanziger Jahre entstanden etliche private Gartenbaubetriebe. Es ist bezeichnend, daß nur einer der Gärtner¹ vom Verkauf seiner Obsternten leben konnte. Alle anderen Gärtnereien produzierten eine breite Palette an Gemüse und Zierpflanzen und nur zu einem sehr geringen Teil Beerenobst², um auf dem Markt bestehen zu können. Die gelernten Gärtner hatten frühzeitig erkannt, daß in Eden lohnenswerter Obstanbau kaum möglich ist. Ebenso wie die Obstproduktion verwarfen alle Privatbetriebe die Möglichkeit, vom Baumschulgeschäft zu leben.

Abschließend kann festgestellt werden, daß bis zu Beginn der sechziger Jahre naturnaher Gartenbau sowohl von den Erwerbsgärtnern und dem genossenschaftlichen Gartenbaubetrieb als auch von den Edener Heimstättenbewohnern praktiziert wurde. Da genaue Festlegungen und Richtlinien zum ökologischen Gartenbau erst in den achtziger Jahren erarbeitet wurden, ist ein Vergleich mit heutigen Anbaurichtungen kaum möglich. Der biologisch-dynamische Anbau war vielen interessierten Edenern geläufig, doch geriet er nach dem Zweiten Weltkrieg in Vergessenheit.

¹ R.Kubelka

² meistens Erdbeeren und Johannisbeeren

Der ökologische Gartenbau wurde in Eden von 1893 - ca.1960

- auf den Heimstätten,
- z.T. in den Erwerbsgärtnereien und
- im genossenschaftlichen Gartenbaubetrieb (bis 1942) praktiziert.

Nach 1960 gab es den ökologischen Gartenbau

- auf einzelnen Heimstätten.

Heute wird der ökologische Gartenbau in Eden

- von der Arbeitsgruppe Garten
 - in der genossenschaftlichen Baumschule
 - in der genossenschaftlichen Apfel-Demonstrationsanlage
- und wieder auf zahlreichen Heimstätten praktisch ausgeführt.

In der Vergangenheit besaß Eden eine herausragende Bedeutung in der Lebensreformbewegung; einige Siedlungen sind nach dem Vorbild Edens zu Beginn dieses Jahrhunderts entstanden. An der Herausbildung eines naturnahen Gartenbaus hatten auch Edener einen großen Anteil.

Mit der Gründung der DDR im Jahre 1949 wurde die Anknüpfung an lebensreformerische Ideale fast unmöglich gemacht. Die ganzheitliche Betrachtungsweise, die ursprüngliche Lebensphilosophie der ersten Edener Siedler, ging den meisten Anwohnern Edens verloren. Die Abkehr vom naturnahen Gartenbau in den sechziger Jahren vollzog sich ebenso unbemerkt wie der Identitätsverlust der einstigen Lebensreformer. Von der bedeutendsten Lebensreformsiedlung Europas entwickelte sich Eden zu einer gewöhnlichen Wohnsiedlung mit großen Gärten.

Für die Zukunft Edens hat der ökologische Gartenbau eine herausragende Bedeutung :

- für die Entstehung einer wirklich „Ökologischen Siedlung Eden“ mit
 - weitestgehender örtlicher bzw. regionaler Selbstversorgung,
 - einer ökologischen Kreislaufwirtschaft,
 - und einer eigenen Vermarktung,
- für die Erhaltung der Siedlungsstruktur und
- für andere Siedlungsprojekte.

6. Ausblick

„Es ist das erklärte Ziel der Eden-Genossenschaft, alle Abläufe des gemeinschaftlichen und privaten Lebens in Eden in Übereinstimmung mit den Kreisläufen der äußeren und damit auch der inneren, eigenen Natur des Menschen zu organisieren“¹.

Von diesem Ziel ist die Obstbausiedlung heute mehr entfernt denn je. Zwar fehlt es den aktiven Siedlern nicht an Ideen, eine „Ökologische Siedlung“ Eden zu verwirklichen. Doch für die Mehrheit der jetzigen Heimstättenbewohner sind diese neuen Wege unbedeutend und von geringem Interesse. Die Siedler, deren Ziel es war, durch die Grundsätze der Lebensreform zu eigener Unabhängigkeit zu gelangen, gibt es nicht mehr. Ihre Kinder und Enkel kennen kaum die Besonderheiten, die einstmals diese bedeutendste Siedlung, die die Lebensreformbewegung hervor gebracht hat, prägten. Menschen, die heute für ein anderes, besseres Eden kämpfen, sind weit in der Minderzahl und werden von der passiven Mehrheit kaum wahrgenommen.

Um diese Situation zu verändern, bedarf es klarer Vorstellungen von Seiten der Genossenschaft. Die Edener können nur zur Teilnahme bewegt werden, wenn sich die verantwortlichen Genossenschaftsmitglieder deutlich für die Eden-Belange einsetzen. Die Transparenz der getroffenen Entscheidungen muß verbessert werden, um kein Gefühl von „Ausgeschlossenheit“ seitens der Edener Siedler entstehen zu lassen.

Der ökologische Gartenbau, der gegenwärtig keine wirtschaftliche Bedeutung für die Siedlung besitzt, muß in Zukunft durch die Genossenschaft ohne Vorbehalte gefördert werden, um die traditionell gewachsene Siedlungsstruktur zu bewahren.

Konkrete Vorstellungen, die schon die ersten Siedler hatten, wie die direkte Vermarktung Edener Produkte bzw. deren Verarbeitung müssen wieder aufgegriffen und in die Tat umgesetzt werden. Dazu braucht es nicht nur mutige Edener mit eigenen Geschäftsideen, die bereit sind, Verantwortung zu tragen, sondern vor allem die risikofreudige Unterstützung und Förderung dieser Initiativen durch die Genossenschaft.

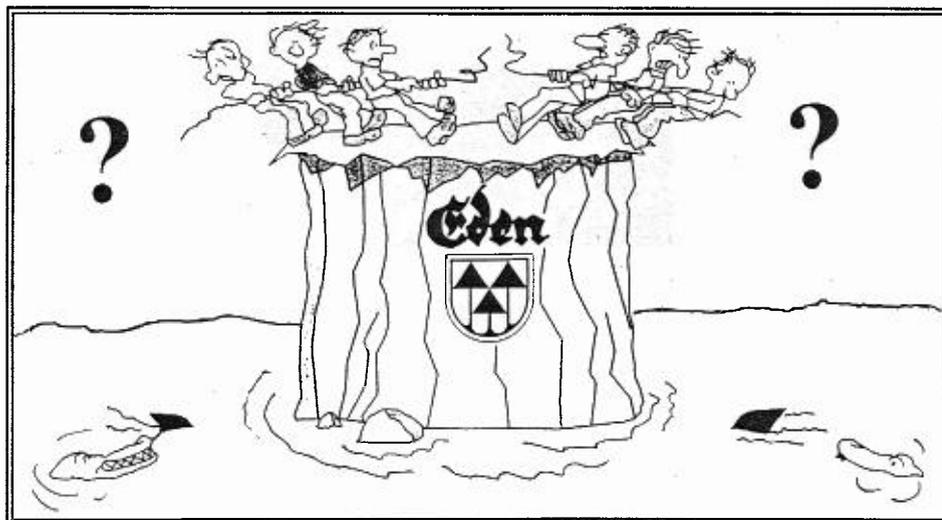


Abb. 27

¹ aus einem aktuellen Prospekt zur Obstbausiedlung Eden

7. Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit untersucht die Entwicklung des ökologischen Garten- und Landbaus in der Obstbausiedlung Eden, die unter den lebensreformerischen Siedlungen als langlebigste und breitenwirksamste gilt. Für die Fragestellungen war es zunächst wichtig, die Entwicklung des Garten- und Landbaus in Deutschland während des betrachteten Zeitraums zu untersuchen, um Zusammenhänge und Entwicklungstendenzen in der Geschichte der Siedlungsgenossenschaft zu erkennen und darauf aufbauend den ökologischen Gartenbau und seine Bedeutung für Eden zu bewerten.

Mit der zunehmenden Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion u.a. durch den verstärkten Einsatz mineralischer Düngemittel, chemischer Pflanzenschutzmittel und landwirtschaftlicher Maschinen entfernte sich der Garten- und Landbau mit Beginn des 20. Jahrhunderts zusehens von einer naturnahen Erzeugung der Nahrungs- und Futtermittel. Die Anwendung neuartiger Betriebsmittel brachte den Landwirten zeitweilig höhere Erträge, was viele unter ihnen dazu verleitete, die synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmittel als „Allheilmittel“ zu preisen. Nachteilige Auswirkungen auf Bodenfruchtbarkeit, Qualität der Erzeugnisse etc. erkannten nur wenige kritische Beobachter und bemühten sich, gegen die allgemeine Entwicklung im Agrarsektor zu kämpfen. Schließlich etablierte sich ein naturnaher Garten- und Landbau, der sich als Alternative zum „konventionellen Landbau“ verstand.

In der Obstbausiedlung Eden, die bis zum Beginn des Zweiten Weltkrieges Heimat für viele Lebensreformer und Vegetarier wurde, hatte der naturnahe Gartenbau für viele Siedler eine große Bedeutung, da diese Menschen bemüht waren, sich gesund zu ernähren. Die eigene Versorgung mit Obst und Gemüse konnte durch die Heimstätten zu einem großen Teil abgedeckt werden. Somit bedingte der Selbstversorgeranbau auch einen biologischen Gartenbau auf den Heimstätten. Pioniere des ökologischen Landbaus wie Dr. Richard Bloeck, Gustav Simons oder Ewald Koeneemann hatten ihren Wohnsitz zeitweilig in Eden und veröffentlichten zahlreiche Artikel und Aufsätze in entsprechenden Schriften der Lebensreformer. Mitte der dreißiger Jahre fand auf dem Siedlungsgelände eine Tagung zu Themen der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise statt, an der auch zahlreiche Edener teilnahmen.

Doch es zeigte sich, daß auch diese „Insel in der kapitalistischen Wüste“ ihre Zielsetzungen nicht durch alle Zeiten tragen konnte. Der ökologische Gartenbau, der eine große Bedeutung für die Siedler hatte und fester Bestandteil der Lebensreformbewegung war, konnte nach der Gründung der DDR nur noch eine Nischenexistenz auf einzelnen Heimstätten finden.

Nach der „Wende“ erarbeitete die Genossenschaft gemeinsam mit der Eden-Stiftung ein Zukunftskonzept für eine „Ökologische Siedlung Eden“. Gegenwärtig gibt es von Seiten der Gartenbauberaterin, der Arbeitsgruppe Garten und aktiven Siedlern Bestrebungen, den ökologischen Gartenbau wieder zu einem festen Bestandteil der Siedlung werden zu lassen.

Abbildungsverzeichnis

1.	Wurzeln des ökologischen Landbaus	1.
2.	Die Einführung der modernen Düngemittel im 19. Jh.	4.1.1.
3.	Deutsche Lebensreformbewegung aus: Rothsuh, Karl, Naturheilbewegung, Reform- bewegung, Alternativbewegung, Stuttgart 1983, S.113	4.1.3.1.
4.	Umgebung von Berlin	4.1.3.2.
5.	Lage der Obstbausiedlung Eden zu Oranienburg	4.1.3.2.
6.	Edener Erntefest	4.1.3.2.
7.	Siedlungsplan von Eden 1896	4.1.3.3.
8.	Bodenbearbeitung und Herantragen von Dünger	4.1.3.3.
9.	Bepflanzung des Edener Siedlungsgeländes	4.1.3.3.
10.	Bepflanzungsplan am Beispiel der Heimstätte Nr.66	4.1.3.4.
11.	Genossenschaftliche Anlage	4.1.3.5.
12.	Vorträge zum Gartenbau in Eden	4.2.3.
13.	Private Gartenbaubetriebe in Eden	4.2.3.1.
14.	Siedlungsplan mit den wichtigsten Gärtnereien	4.2.3.1.
15.	Gärtnerei Henze	4.2.3.1.
16.	oben: Gärtnerei Poepke; unten: Dämpfanlage für Erdssubstrate in der Gärtnerei Merschank	4.2.3.1.
17.	Genossenschaftlicher Gartenbaubetrieb	4.2.3.2.
18.	Zulassung von PSM in der DDR	4.4.1.
19.	PSM-Bestellungen 1967-1971 in Eden	4.4.3.2.
20.	Reihe links: gärtnerische Nutzung von Heim- stätten	4.4.3.2.
21.	Reihe rechts: Umwandlung in Ziergärten und z.T. zunehmende Versiegelung der Heimstätten	4.4.3.2.
22.	Fläche der AGÖL-Betriebe in Deutschland	4.5.2.
23.	Betriebskreislauf im ökol. Landbau	4.5.2.
24.	Luftaufnahme von Eden heute	4.5.3.
25.	Pflanzung der ersten Apfelgehölze der Demonstrationsanlage im März/April 1998	4.5.3.1.
26.	Plan für zukünftige Apfel-Demonstrationsanlage	4.5.3.1.
27.	„Wer bemüht sich hier um was und wen?“ von Wolfgang Pelz	6.

Quellen - und Literaturverzeichnis

Literatur

Akademie-Verlag Berlin (Hrsg.), Deutschland im 2. Weltkrieg in 6 Bd., Berlin 1985

Baars, Reinhard, Die Siedlungsgenossenschaft in Theorie und Praxis. Unter besonderer Berücksichtigung Franz Oppenheimers und der Obstbausiedlung Eden, Würzburg (Diss., Masch.) 1925

Baumann, Eberhard, Boden und Bodenpflege im Garten, Berlin 1975

Baumgartner, Judith, Ernährungsreform - Antwort auf Industrialisierung und Ernährungswandel: Ernährungsreform als Teil der Lebensreformbewegung am Beispiel der Siedlung und des Unternehmens Eden seit 1893, Frankfurt/Main 1992

Binstadt, Hermann, Die Anfänge und die Entwicklung der Gartenstadt-bewegung in Deutschland, Erlangen (Diss., Masch.) 1918

Bleyer, W.; Drechsler, K.; Förster, G.; Hass, G., Deutschland von 1939 bis 1945, Deutschland während des Zweiten Weltkrieges, 2.Aufl., Berlin 1975

Bloeck, Richard, Bodengare; in: *Bebauet die Erde*, 3(1927), Heft 3, S.51f.

Blum, Bettina, Durch Selbstreform zur Gesellschaftsreform? Die Obstbausiedlung Eden/Oranienburg und die Vegetarierkolonie Monte Verità / Ascona zwischen Anspruch und Wirklichkeit, München 1995, (Magisterarbeit)

Böhm, Wolfgang, Biographisches Handbuch zur Geschichte des Pflanzenbaus, München 1997

Bösenberg, Kurt, Vögel im Garten, Berlin 1977

Böttger, Christian, Zum Leben in den genossenschaftlichen Siedlungen „Eden“ und „Falkenberg vom Beginn ihres Bestehens bis 1933. Eine vergleichende volkskundliche Untersuchung der Lebensweise und Kultur von Bewohnern zweier Siedlungen im Berliner Raum, Berlin (Diss., Masch.) 1993

Böttner, Johannes, Gartenbuch für Anfänger, Bindlach 1908

Eichholtz, D., Geschichte der deutschen Kriegswirtschaft 1939-1945, Berlin 1969

Finck, Arnold, Dünger und Düngung: Grundlagen zur Düngung der Kulturpflanzen, Weinheim 1989

Fuchs, Manfred, Probleme des Wirtschaftsstils von Lebensgemeinschaften. Erörtert am Beispiel der Wirtschaftsunternehmen der deutschen Jugendbewegung, Göttingen 1975

Gaucher, N., Praktischer Obstbau, Berlin um 1900

Hanau, A.; Plate, R., Die deutsche landwirtschaftliche Preis- und Marktpolitik im Zweiten Weltkrieg. Quellen und Forschungen zur Agrargeschichte, Bd.28, Stuttgart 1975

Hartmann, Kristiana, Deutsche Gartenstadtbewegung. Kulturpolitik und Gesellschaftspolitik, München 1976

Haushofer, Heinz, Die deutsche Landwirtschaft im technischen Zeitalter; in: Franz, Günther, Deutsche Agrargeschichte, Bd.5 Stuttgart 1963,

Held, Wolf-Heinrich, Pflanzenschutz im Garten, Berlin 1977

Hock, A., Reichsbodenschätzung und Bodenkartierung; in: Forschungsdiens 6, 1938, S. 451ff.

Jackisch, Anna, Die Siedlerfrau; in: *Bebauet die Erde*, 5(1929), Heft 1, S.17f.

Kampfmeyer, Hans, Die Gartenstadtbewegung, Leipzig 1909

Katsch, Günther; Walz, Johannes B., Das organisierte Kleingartenwesen in Deutschland; in: *Kleingärten und Kleingärtner im 19. u. 20. Jh.*, Leipzig 1996

Kil, Wolfgang, Die geistige Kolonisierung der DDR; in: *taz* vom 29.06.1990

Klemm, Volker, Von den bürgerlichen Agrarreformen zur sozialistischen Landwirtschaft in der DDR, Berlin 1978

Klemm, Volker, Von den bürgerlichen Agrarreformen zur sozialistischen Landwirtschaft in der DDR, 2.Aufl., Berlin 1985

Klemm, Volker, Kriegsvorbereitungen oder Antikrisenpolitik ?; in: *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte* 1987, Teil I, S.169ff.

Klemm, Volker, Agrarwissenschaften in Deutschland. Geschichte - Tradition. Von den Anfängen bis 1945, St. Katharinen 1992

Knickmann, Erich, Bodenpflege und Düngung im Gartenbau, Stuttgart 1958

Könemann, Ewald, Viehloser Ackerbau - natürliche Bodenbearbeitung, Zeitschrift TAO 1925

Krzymowski, R., Geschichte der deutschen Landwirtschaft, 3.Aufl., Berlin 1961, S.356

Kutz, M., Kriegserfahrung und Kriegsvorbereitung. Die agrarwirtschaftliche Vorbereitung des Zweiten Weltkrieges in Deutschland vor dem Hintergrund der Weltkrieg-I-Erfahrung; in: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 1984, Heft 32, S.59ff. und 135ff.

Landmann, Friedrich, Der Siedler als Selbstversorger; in: Bebauet die Erde, 3(1927), Heft 1, S.2ff.

Landwirtschaftlicher Verein für die Provinz Rheinhessen (Hrsg.), Der Obstbau in Wort und Bild, o.O. 1907

Länderrat der amerikanischen Besatzungszone (Hrsg.), Statistisches Handbuch von Deutschland 1928 - 1944, München 1949

Lauche, W., Handbuch des Obstbaus auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage, Potsdam um 1902

Lent, Walter, Die ländlichen Siedlungsgenossenschaften. Ihre Entwicklung und ihre Probleme; in: Veröffentlichungen des Seminars für Genossenschaftswesen und Handelskunde, Bd.9, Berlin 1932

Lexikonredaktion des VEB Bibliographisches Institut Leipzig (Hrsg.), BI Universallexikon in 5 Bänden, Leipzig 1985

Linse, Ulrich, Zurück, o Mensch, zur Mutter Erde, Landkommunen in Deutschland, 1890-1933, München 1983

Manke, Manfred, Handbuch für den Garten, 2.Aufl., Leipzig 1984

Markgraf, Klaus, Ziergehölze gesund erhalten, Berlin 1978

Meyer, K. (Hrsg.), Gefüge und Ordnung der deutschen Landwirtschaft, Berlin 1939, S.87ff.

Müller, Ernst Werner, Pflanzenschutz bei Blumen und Zierpflanzen, Berlin 1974

Naujoks, Friedhelm, Ökologische Erneuerung der ehemaligen DDR - Begrenzungsfaktor oder Impulsgeber für eine gesamtdeutsche Entwicklung?, Bonn 1991

Neuerburg, W.; Padel, S., Organisch-biologischer Landbau in der Praxis, München 1992

Otto, Die Düngung gärtnerischer Kulturen, o.O., o.J.

Poepke, Abdon, Wünsche eines Gärtnersiedlers; in: *Bebauet die Erde*, 6(1930), Heft 5, S.93ff.

Produktivkräfte in Deutschland von 1800 bis 1945 in drei Bänden, Bd.2, Berlin 1985

Rademacher, B.; Richter, H., Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Die nicht parasitären Krankheiten, Teil I, Braun, H., Geschichte der Phytomedizin, Berlin, Hamburg 1965

Rolfes, Max, Landwirtschaft von 1914 bis 1970; in: *Handbuch der deutschen Wirtschafts- und Sozialgeschichte*, Stuttgart 1976, S. 756f.

Rümppler, Th. (Hrsg.), *Illustriertes Gartenbaulexikon*, 3. Aufl., Berlin 1902

Sambeth, Helmut, Ideelle und wirtschaftliche Einflüsse auf Beschaffung und Absatz im Reformwareneinzelhandel, Köln (Dipl. Masch.) 1965

Schauland, Claudia, Die Entstehungsgeschichte des ökologischen Landbaus und die Geschichte der Obstbaukolonie Eden unter besonderer Berücksichtigung der Zeit in der DDR, Berlin 1993, (Diplomarbeit)

Schirmeister, Paul, Obstbau-Kolonie „Eden“. Begründung ihrer Umformung; in: *Vegetarische Warte*, 23.03.1901, S.127ff.

Schlanka, Gertrud, Im Erdbeerländchen Eden; in: *Bebauet die Erde*, 6(1930), Heft 7, S.164f.

Schmidt, Martin, *Pflanzenschutz im Gartenbau*, Berlin 1964

Schmidt, Martin, *Pflanzenschutz im Gartenbau*, Berlin 1974

Schmitt, J., Das Rigolen; in: *Pomologische Monatshefte*, 14(1888), S.37f.

Seiler, Eduard, Ansehnliche Leistungen von Freunden der naturgemäßen Lebensweise auf dem Gebiete des Obstbaues in ungünstiger Lage; in: *Zeitschrift Empor* 5(1902), Heft 3, S.40f.

Siebeneicher, Georg E., Geschichte der frühen Biolandbau-Publizistik; in: *Ökologie und Landbau*, 25(1997), Heft 2, S.77ff.

Simons, Gustav, *Die naturgemäße Düngung des Bodens*, Berlin um 1907

Simons, Gustav, Bodendüngung - Pflanzenwachstum - Menschengesundheit, Berlin 1911

Simons, Gustav, Ein Ratgeber für den denkenden Gartenfreund, Berlin 1911

Svensson, Sigurd, Viehlose Landwirtschaft, Dresden 1915

Voß, Grundzüge der Gartenkultur, o.O., o.J.

Wilhelmi, Bruno, Aufforderung und Plan zur Gründung einer Obstbau-Kolonie bei Berlin; in: Vegetarische Rundschau, 26(1893), Heft 5, S.141ff.

Wilhelmi, Bruno, Was der Gründer „Eden's“ zu sagen hat; in: Vegetarische Rundschau, 24(1896), S.238

Wilmans, W., Die Zugkräfte der deutschen Landwirtschaft. Besatz und energiewirtschaftliche Verhältnisse; in: Forschungsdienst 1941, S. 240ff.

Wölfer, Th., Grundsätze und Ziele neuzeitlicher Landwirtschaft, o.O., 1911

Zeitschriften

Bauwelt

Bebauet die Erde. Biologischer Land- und Gartenbau. Organ für natürlichen Landbau

Blätter für deutsche und internationale Politik

Der Mensch. Halbmonatsschrift, Verlag Lebensreform Berlin

Der praktische Ratgeber im Obst und Gartenbau. Illustrierte Wochenschrift für Gärtner, Gartenliebhaber und Landwirte

Deutsche Volksstimme. Organ der Deutschen Bodenreformer

Edener Mitteilungen. Gemeindeblatt Oranienburg

Empor. Deutsche Blätter für natürliche Lebensweise und höhere Gesittung

Genossenschaftspionier. Organ für soziales Genossenschaftswesen

Lebendige Erde. Beiträge zur Gesundung von Landwirtschaft, Gartenbau und Ernährung durch Erweiterung der Landbaukunst und ihrer naturwissenschaftlichen Grundlagen

Neue Landwirtschaft

Ökologie & Landbau

Pomologische Monatshefte. Zeitschrift für Förderung und Hebung der Obstkunde, Obstkultur und Obstbenutzung

Vegetarische Rundschau. Monatsschrift für naturgemäße Lebensweise

Vegetarische Warte. Organ des deutschen Vegetarier-Bundes. Monatsschrift für naturgemäße Lebensweise und Gesundheitspflege

Vegetarischer Vorwärts. Monatsschrift für Gesellschaftsreform und Selbstreform und Naturheilkunde auf sozialer Grundlage

Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie

Quellenbestände

Dieses Verzeichnis enthält unveröffentlichtes Material aus dem Archiv der Eden-Genossenschaft in Oranienburg.

Engelmann, Karl, Grundwasserstand in Eden einst und jetzt; in: EM 1936, S.6ff.

Haupt, Richard, Erinnerungen, Eden-Oranienburg (Masch.) 1952

Merschank, Willy, Entwicklung des Obst- und Gartenbaus in Eden (Masch.), Oranienburg - Eden, o.J.

Mummert, Oskar, Gründung und Entwicklung Edens; zitiert in: EM Nr.5/1993, S.9

Obstbausiedlung Eden (Hrsg.), Motive zu den Satzungen der Vegetarischen Obstbau-Kolonie „Eden“ (e.G.m.b.H.) zu Oranienburg, 2. Aufl., Oranienburg 1894

Obstbausiedlung Eden (Hrsg.), Prospektentwurf: Vegetarische Obstbau-Colonie „Eden“, Oranienburg August 1894

Obstbausiedlung Eden (Hrsg.), Herbstbericht an Genossenschaftsmitglieder, Oranienburg, 31.10.1896

Obstbausiedlung Eden (Hrsg.), Satzungen der Obstbausiedlung Eden eGmbH in Oranienburg (Mark), Oranienburg 1906

Obstbausiedlung Eden (Hrsg.), 25 Jahre Eden, Eden-Oranienburg 1920

Obstbausiedlung Eden (Hrsg.), 45 Jahre Eden, Sonderheft EM 1938

Obstbausiedlung Eden (Hrsg.), 100 Jahre Eden, Festschrift, Oranienburg 1993

Obstbausiedlung Eden und Eden-Stiftung (Hrsg.), Ökologische Siedlung Eden, 1993

Obstbausiedlung Eden (Hrsg.), Geschäftsordnung (Siedlungsordnung), beschlossen auf der Generalversammlung am 28.06. 1996

Poepke, Abdon, 60 Jahre Obstbau in der Obstbausiedlung Eden. Subjektive Betrachtungen von Abdon Poepke, Oranienburg-Eden (Masch.), o.J.

Regener, Rolf, Wie Eden wurde, Oranienburg-Eden (Masch.) 1968

Wilhelmi, Bruno, Erster Geschäftsbericht über den Zeitraum vom 28.Mai 1893 bis zum 31.Dezember 1894, Oranienburg (Manuskript), März 1895

Ziesche, Max, Aus Edens Jugendzeit; zitiert in: EM Nr.5/1993, S.18