



**Institut für Forstpolitik, Forstgeschichte und  
Naturschutz**

**Georg August Universität Göttingen**

Büsgenweg 3, D 37077 Göttingen

Tel.: 0551 - 393412

email: fona@gwdg.de

---

April 1998

## **MASTERARBEIT:**

# **ZUSTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG VON STREUOBSTBESTÄNDEN IM LANDKREIS GÖTTINGEN UND EMPFEHLUNGEN FÜR PFLEGE UND ERHALT**

SUSANNE SPILLER

### **Abstract**

Ziel der Arbeit war, den Zustand der im nordöstlichen Landkreis Göttingen noch nicht erfassten Streuobstbestände aufzunehmen, ihn zu bewerten und mögliche Pflegevorschläge aufzuzeigen. Es erfolgte eine dreimalige Begehung der Flächen während der Vegetationsperiode 1997. Die Datenerhebung erfolgte anhand eines Obst-Kartierungsbogen.

Keine der 60 untersuchten Flächen erfüllt alle Kriterien für eine Streuobstwiese (Kombination von Flächengröße, Baumzahl und Anordnung der Bäume auf der Fläche); die große Mehrheit der Flächen ist in einem schlechten Zustand. Bei den untersuchten Wiesen handelt es sich vorwiegend um Flächen, die Reste von Streuobstwiesen darstellen oder die von vornherein nicht als Streuobstwiese, sondern als Garten oder Erholungsfläche angelegt worden sind. Nur vereinzelt sind ökologisch wertvolle Elemente und Ansätze einer „funktionierenden“ Obstwiese vorzufinden (Flächen ab 0,5 ha, mehr als 50 Bäume, Baumhöhlen, einige seltene Pflanzenarten).

Der Zustand der Flächen verdeutlicht ein heute allgemeines Desinteresse an Streuobstwiesen in dieser Region. Nur bei wenigen Wiesen sind die Voraussetzungen für eine zukünftige Funktion als Streuobstwiese vorhanden. Bei vielen der untersuchten Wiesen scheint dagegen eine modifizierte Funktion in der Landschaft zukünftig angebracht zu sein. Der Erhalt von Streuobstwiesen ist trotz Schwierigkeiten dennoch möglich.

**Betreuung** Prof. R. Bürger-Arndt

## Problemstellung

Der Streuobstanbau stellt eine Jahrtausende alte Form der traditionellen Landnutzung des Menschen dar. Die Form und Ausmaße standen dabei über die Jahrhunderte im ständigen Wandel. Seit dem letzten Jahrhundert sind Streuobstwiesen prägender Bestandteil unserer Kulturlandschaft. Die zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft, die Verstädterung und der steigende Obstbedarf dieses Jahrhunderts führten jedoch zu einer starken Abnahme der extensiven Landnutzung. Der durch den Streuobstanbau anthropogen entstandene vielfältige Lebensraum Streuobstwiese ist heute daher in seiner Existenz bedroht.

Streuobstwiesen erfüllen insbesondere für den Erhalt der Biodiversität und den Artenschutz wichtige Funktionen, die von Intensivobstplantagen nicht oder nur unzureichend übernommen werden können. Außerdem sind sie wichtige Bindeglieder zwischen dörflichen Siedlungen und der umgebenen Kulturlandschaft. Daher ist ein allgemeiner Erhalt von Streuobstwiesen erstrebenswert.

Seit 1996 führte der Landschaftspflegeverband Landkreis Göttingen e.V. eine Datenerhebung über Streuobstbestände im Landkreis Göttingen durch. Es sollte durch eine allgemeine Bestandsaufnahme festgestellt werden, ob noch schützenswerte Streuobstbiotope vorhanden sind und wie diese gegebenenfalls in der Zukunft gewahrt werden können. Um die letzten noch nicht aufgenommenen Gebiete des Landkreises zu erfassen, wandte sich der Landschaftspflegeverband Landkreis Göttingen e.V. an das Institut für Forstpolitik, Forstgeschichte und Naturschutz und bat um Mitarbeit. Dieses war der Anlass für die vorliegende Arbeit.

## Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst 60 Teilflächen mit einer Gesamtfläche von 25,27 ha, die sich von Rhumspringe im nord-östlichen Teil des Landkreises bis nach Reyershausen nördlich von Göttingen erstrecken. Insgesamt nimmt es ca. 10% der Landkreisfläche ein. Naturräumlich wird das Gebiet überwiegend dem Leine-Bergland zugeordnet, einige Flächen gehören zum Unteren Eichsfeld.

Der Hauptteil des Untersuchungsgebietes (Goldene Mark) ist vornehmlich aus Gesteinen des unteren Buntsandsteins aufgebaut. Jedoch kommen auch oberer Buntsandstein und unterer Muschelkalk vor. Letzterer ebenfalls auf Buntsandstein aufliegend.

Die untersuchten Flächen liegen zwischen 154 m ü. N.N. und 300 m ü. N.N. und liegen im Übergangsbereich der subatlantischen zur subkontinentalen Klimazone in der Klimaregion "Oberes Leinebergland". Diese ist durch mittlere bis hohe Jahresniederschlagsmengen mit relativ hohem Anteil an Sommerniederschlägen gekennzeichnet. Bei eher kühlen Sommern und milden Wintern treten keine extremen Temperaturlagen auf.

In der Karte der potentiell natürlichen Pflanzendecke Niedersachsens von PREISING (1976) werden für das Untersuchungsgebiet drei unterschiedliche Gebiete ausgewiesen. Die meisten untersuchten Obstdflächen liegen im Gebiet des potentiellen Eichen-Hainbuchenwaldes der Löß- und Kalkböden.

Heute wird der größte Teil des Untersuchungsgebietes intensiv landwirtschaftlich genutzt.

## **Vorgehensweise**

Durch Auswertung von Luftbildern von 1993 erfolgte die Eintragung der Streuobstflächen durch den Landschaftspflegeverband in Karten mit dem Maßstab 1:15.000. Diese dienen zur Orientierung vor Ort.

Nach dem erstmaligen Erkunden der 60 Flächen im Mai 1997 fand eine zweimalige Begehung der Flächen Ende Mai/Juni und im Juli/August statt. Die Datenerhebung erfolgte anhand eines Obst-Kartierbogens, der von der Naturschutzbehörde Hannover herausgegeben wurde und vom Landschaftspflegeverband verwendet wird. Damit sollte eine möglichst umfassende Aussage über den jeweiligen Ist-Zustand einer Fläche ermöglicht werden.

Vorschläge zu Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen orientieren sich an vorhandener Literatur zu diesem Thema (vgl. BÖNING- SPOHR 1994, FRIEDRICH 1997).

## **Ergebnisse**

### Lage der Obstflächen

Fast alle Flächen liegen weniger als 1 km von der Ortsmitte entfernt. Eine Korrelation zwischen der Inklination und der Exposition der 60 Flächen ist nicht zu erkennen. Die Lageangaben weisen darauf hin, dass es sich bei den aktuellen Beständen allgemein um „zufällige“ Reste handelt.

### Stammhöhe

Die überwiegende Anzahl der Obstbäume (89%) sind Hochstämme. Dadurch wird deutlich, dass zur Zeit der Bepflanzung offensichtlich noch ein größeres Interesse an Hochstämmen bestand, die vor allem eine bessere Möglichkeit der wirtschaftlich rentablen Unternutzung bieten. Aus ökologischer Sicht ist ein Obstbaumbestand aus Hochstämmen positiv zu bewerten. So ist z.B. die Ressourcennutzung durch Vögel und Insekten in Streuobstwiesen mit Hochstämmen um ein Vielfaches höher als in Niederstammkulturen. Halbstämme befinden sich überwiegend auf kleinen Flächen, die als Kleingärten und Erholungsflächen genutzt werden, da Hochstämme hier zu viel Platz einnehmen würden.

### Obstartenspektrum

Am häufigsten treten Apfelbäume (53%) auf. Am zweithäufigsten kommen Zwetschgenbäume mit 29% vor. Kirschbäume sind mit 12,5% und Birnenbäume mit 4% vertreten. Walnuß- und Mirabellenbäume sind nur vereinzelt vorhanden und stellen mit 1% und 0,5% den kleinsten Anteil des Obstartenspektrums dar.

Die Vorrangstellung des Apfels mit 53% lässt sich durch die bessere Anpassung an das vorherrschende Klima, die vielseitigen Verwertungsmöglichkeiten und guten Lagereigenschaften erklären. In nahezu allen Flächen sind neben dem Apfel als Hauptbaum auch andere Obstarten vertreten.

Unterschiedliche Obstarten und -sorten ergeben ein breiteres Spektrum an Altersstrukturen, Baumgrößen und unterschiedlichen Blüh- und Erntezeitpunkten, was aus faunistischer und floristischer Sicht positiv zu bewerten ist.

### Flächengröße, Baumzahl und Pflanzabstand

Mehrheitlich liegt die Flächengröße zwischen 0,18 und 0,46 ha. Nur wenige Flächen weichen aus diesem Größenbereich mit z.B. 3,3 ha und mit 0,05 ha ab. Die kleinen Flächengrößen sind mit der privaten Nutzung als Garten und Erholungsort zu erklären. Außerdem sind viele der vorhandenen Wiesen als Reste ehemals größerer Flächen zu sehen, worauf die Konstellation der vorhandenen Obstbäume hindeutet.

Die Anzahl an Obstbäumen auf den untersuchten Wiesen liegt überwiegend zwischen 20 und 50 Bäumen pro Fläche. Nur vereinzelt weicht die Obstbaumzahl mit 479 Bäumen nach oben oder mit 5 Bäumen nach unten ab. Ein einheitliches Verhältnis zwischen der Flächengröße und der dazugehörigen Obstbaumzahl ist nicht gegeben. Die Umwandlung in Acker- und Grünland und die damit verbundene Rodung von Obstbäumen erklärt auf vielen Wiesen die regellose Beziehung zwischen Flächengröße und Baumzahlen.

Nach Literaturangaben soll der Abstand zwischen den Obstbäumen je nach Art aus Gründen für die Unternutzung und des besseren Baumwachstums 10 bis 15 m betragen. Die Mehrheit der Obstbäume auf den inventarisierten Wiesen sind deutlich dichter, in einem Abstand von weniger als 8 m, gepflanzt worden.

### Dichte der Obstbäume auf den Flächen

Bei der Dichte der Obstbäume wird von einem Flächenbedarf von 100 m<sup>2</sup> bis 200 m<sup>2</sup> pro Hochstamm ausgegangen, was einem Pflanzmaßstab von 50 bis 100 Bäume pro ha entspricht. Nur bei 35% der Flächen liegt die Dichte der Obstbäume in dem vorgeschlagenen Bereich. Auf den übrigen Flächen wird die vorgeschlagene Dichte teilweise bei weitem überschritten. Der geringe Pflanzabstand und die daraus folgende hohe Pflanzdichte lassen sich am ehesten durch die Unkenntnis oder das Desinteresse über die Vorteile eines weitläufiger angelegten Bestandes erklären.

### Altersstruktur

Auf der Mehrheit der erfassten Wiesen (65%) sind die Obstbäume zwischen 25 und 40 Jahre alt. Bei 28% der Flächen haben die Bäume überwiegend ein Alter zwischen 10 und 25 Jahre, und bei 7% sind sie unter 10 Jahre alt. Flächen, auf denen über 40 Jahre alte Obstbäume dominieren, sind nicht vorhanden.

Aus ökonomischer Sicht sind die Obstbäume im mittleren Alter (ca. 20 - 40 Jahren) am wertvollsten, da sie (bei richtiger Pflege) in dieser Zeit am ertragreichsten sind. Aus ökologischer Sicht sind die alten Bäume (über 40 Jahre alt) sehr wertvoll. Sie tragen zum Struktureichtum einer Wiese bei, denn entstandene Baumhöhlen und Rindenstrukturen dienen Vögeln und Insekten als potentielle Lebensräume.

Der geringe Anteil an jungen Obstbäumen lässt die Tendenz erkennen, dass in den letzten Jahren das Interesse an Obstbäumen und deren Anpflanzung gesunken bzw. überhaupt nicht mehr vorhanden ist, so dass der Bestand an Streuobstwiesen weiter rückläufig sein wird. Um einen Obstbestand in der Zukunft sichern zu können, muss ein Mindestanteil von 20-30% Jungbäumen pro Bestand vorhanden sein. Bei 85% der Wiesen ist nach dem jetzigen Stand eine Sicherung des Bestandes für die Zukunft daher nicht gegeben.

### Unternutzung der Obstwiesen

45% der Flächen werden beweidet, auf 38% findet Mahd statt, und 17% sind Brachen. Die Mehrheit der erfassten Wiesen (53%) wurde als mesophiles Grünland eingestuft. 40% der restlichen Wiesen werden intensiv und nur 7% eindeutig extensiv genutzt.

### Bodenvegetation

Alle inventarisierten 60 Flächen sind Gesellschaften des Wirtschaftsgrünlandes (Klasse der *Molinio-Arrhenatheretea*) zuzuordnen. Die aufgenommenen Arten können zwei Verbänden zugeordnet werden:

1. Glatthaferwiesen (*Arrhenatherion elatoris*)
2. Fettweiden (*Cynosurion cristati*)

Die Mehrheit der Wiesen enthält jedoch sowohl Charakterarten der Glatthaferwiesen als auch der Fettweiden, so dass auf vielen Flächen keine einheitliche und genaue Einteilung zu vollziehen ist. Das Vorkommen von Stickstoffzeigern wie *Urtica dioica* mit einem Vorkommen auf 46 der 60 Wiesen, aber auch von *Galium aparine*, *Stellaria media* und *Aegopodium podagraria* ist auffallend groß und spiegelt die reichliche Stickstoffversorgung der Flächen wieder.

Mager- und/ oder Trockenrasengesellschaften sind auf keiner der 60 Wiesen vorhanden. Nur vereinzelt und mit geringer Mächtigkeit weisen Pflanzen wie *Hieracium lachenalii*, *Luzula campestris*, *Potentilla erecta*, *Scabiosa columbaria* und *Thymus pulegioides* auf punktuell trockene bzw. magere Bedingungen in einigen Flächen hin.

Insgesamt schwankt die Anzahl der Arten pro Fläche zwischen drei (Zierrasen) und 50. Die mittlere Anzahl der Pflanzenarten beträgt 24. Als gefährdete Arten des Hügel- und Berglandes, wozu das Untersuchungsgebiet zählt, wurden *Campanula glomerata*, *Campanula patula*, *Colchicum autumnale*, *Primula veris* und *Stachys officinalis* gefunden. Grundsätzlich konnte auf den untersuchten Wiesen die Beobachtung von Ellenberg (1996) „je intensiver die Bewirtschaftung, desto artenärmer wird die Bodenvegetation“ bestätigt werden.

Einige der Flächen sind unterschiedlich stark von Verbuschung betroffen. Dadurch gehen die Obstbäume zunehmend in anderer Vegetation, insbesondere *Rubus spec.*, aber auch *Rosa spec.*, *Sambucus nigra* und Obstbaumschößlinge unter. Langfristig verlieren sie dadurch ihren „Erntennutzen“ und ihre landschaftsprägenden Eigenschaften als Streuobstwiese. Das zeigt, dass eine Unternutzung für den Erhalt von Streuobstwiesen notwendig ist.

### Pflegezustand der Bäume und Zusatzstrukturen

Der Pflegezustand der Obstbäume ist mehrheitlich schlecht: Mit jeweils 44% waren die meisten Flächen teilweise oder gar nicht gepflegt. Auf nahezu allen Obstwiesen gelten die meisten Obstbäume dennoch als gesund. Nur vereinzelt (in 50% der Flächen) wurden kranke oder tote Obstbäume kartiert.

Zusatzstrukturen treten vereinzelt in der Hälfte der Flächen (51%) auf. Der ermittelte Pflegezustand zeigt, dass nur noch bei wenigen Besitzern ein Interesse an den Obstbäumen und die Bereitschaft zum notwendigen Zeitaufwand für die Pflege vorhanden sind. Bei den wenigen Flächen, auf denen die Obstbäume gepflegt werden, handelt es sich überwiegend um private Gärten.

### Entfernung zu anderen Gehölzstrukturen

Bei den meisten Wiesen (48 Flächen) ist die Entfernung zu anderen Gehölzstrukturen gering (weniger als 100 m), und keine der Flächen ist weiter als 500 m von anderen Gehölzstrukturen entfernt. Für das Landschaftsbild und als struktureller Ansatz für eine weniger ausgeräumte und verarmte Landschaft ist dies insgesamt als positiv zu bewerten.

### Biotopqualität

Nach dem angewendeten Biotopkartierungsschlüssel besitzen 40 Wiesen eine mittlere, 15 eine hohe und 5 eine geringe Biotopqualität. Um einen allgemeinen Überblick über den Ist-Bestand sowie eine Diskussionsgrundlage zu erhalten, ist der Bewertungsschlüssel ausreichend. Für eine detaillierte und differenzierte Aussage reicht dieser Schlüssel jedoch nicht aus.

### Pflege

Bei der Wahl der zu ergreifenden Maßnahmen ist bei jeder Fläche erst zu prüfen, ob der nötige Aufwand (Zeit- und Arbeitsaufwand, Geld) für einen Erhalt sinnvoll ist. Dabei würde es sich im Untersuchungsgebiet über die bloße Bestandssicherung hinaus in den meisten Fällen um eine Rückentwicklung zur Streuobstwiese handeln.

Grundsätzlich müssen zur langfristigen Erhaltung von Streuobstbeständen folgende Kriterien erfüllt sein:

- *Interesse und Bereitschaft zur kontinuierlichen Pflege und Bewirtschaftung von Seiten der Bewirtschafter,*
- *Nachfrage an Streuobstprodukten in einem Umfang, der den Bewirtschaftern einen Anreiz zum Mehraufwand gibt,*
- *Sinnvolle Einpassung der Obstwiese in die aktuelle Landschaftsstruktur vor Ort,*
- *Existenz geeigneter Standorte für Obstbäume.*

Der Streuobstanbau bietet einen guten Kompromiss zwischen Nutzen für den Menschen und Erhalt von Biodiversität. Es ist unwahrscheinlich, dass wieder Verhältnisse wie zur Blüte des Obstanbaus vor 100 Jahren entstehen, doch sollte zumindest der Rückgang bis zum völligen Verlust des Kulturbiotops gestoppt werden. Die bisherigen und für die Zukunft geplanten Maßnahmen des Landschaftspflegeverbandes Landkreis Göttingen e.V. zur Erhaltung von Streuobstwiesen werden daher als positiv bewertet.