Abh. u. Ber. Naturkundl. Mus. „Mauritianum" Altenburg | 9 | 1976 | S. 119—128

Bewuchsverhältnisse und Gehölzartenspektrum am Gerstenbach im Naturraum „Altenburger Ackerland" (Stand 1975)

Elke Höser

Im Einzugsgebiet des Gerstenbachs wurden Untersuchungen durchgeführt, die als Grundlage für zukünftige Landschaftsgestaltung dienen sollen. Um die Umweltverhältnisse auch bei Neupflanzung von Flurholz am Bachlauf annähernd beizubehalten, mußten die natürlichen Gegebenheiten festgestellt werden.

Für die Erfassung der typischen Gehölzarten und der relativen Häufigkeiten der einzelnen Arten, sowie des Deckungsgrades insgesamt erwies sich eine Aufteilung des gesamten Bachlaufes in 500 m-Abschnitte als zweckmäßig. Für jeden einzelnen Abschnitt wurde der Deckungsgrad ermittelt und die dominierenden Gehölzarten in ihrer Häufigkeit prozentual geschätzt.

Das Alter der Gehölze blieb bei der Erfassung unberücksicht.

Die Bewuchsverhältnisse am Gerstenbach weisen recht große Unterschiede auf. Während teilweise ein Deckungsgrad von 100 Prozent feststellbar ist, findet man Lücken mit einer Länge von nahezu 1 km, wobei nach einigen wenigen Einzelgehölzen die nächste große Lücke folgen kann.

Für die Auswertung wurden folgende Gruppen aus den einzelnen Arten zusammengestellt: Erle (*Alnus glutinosa*), Weiden (*Salix spec.*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Pappel (*Populus spec.*) und Espe (*Populus tremula*). Nennenswert sind außer diesen lediglich noch Stieleiche (*Quercus robur*) und Birke (*Betula spec.*), aber bereits so gering, daß sie in jedem der Abschnitte, in denen sie überhaupt auftreten, mindestens einer anderen Gehölzart untergeordnet sind.

Auffallend ist weiterhin, daß in der Regel Mischpflanzungen anzutreffen sind. Die Abschnitte, wo alle Gehölze von einer Art sind, sind allgemein lückenhaft im Deckungsgrad. Ebenso finden wir bei den höchsten Werten im Deckungsgrad auch eine größere Artenvielfalt, d. h., die ökologischen Möglichkeiten sind besser ausgenutzt.

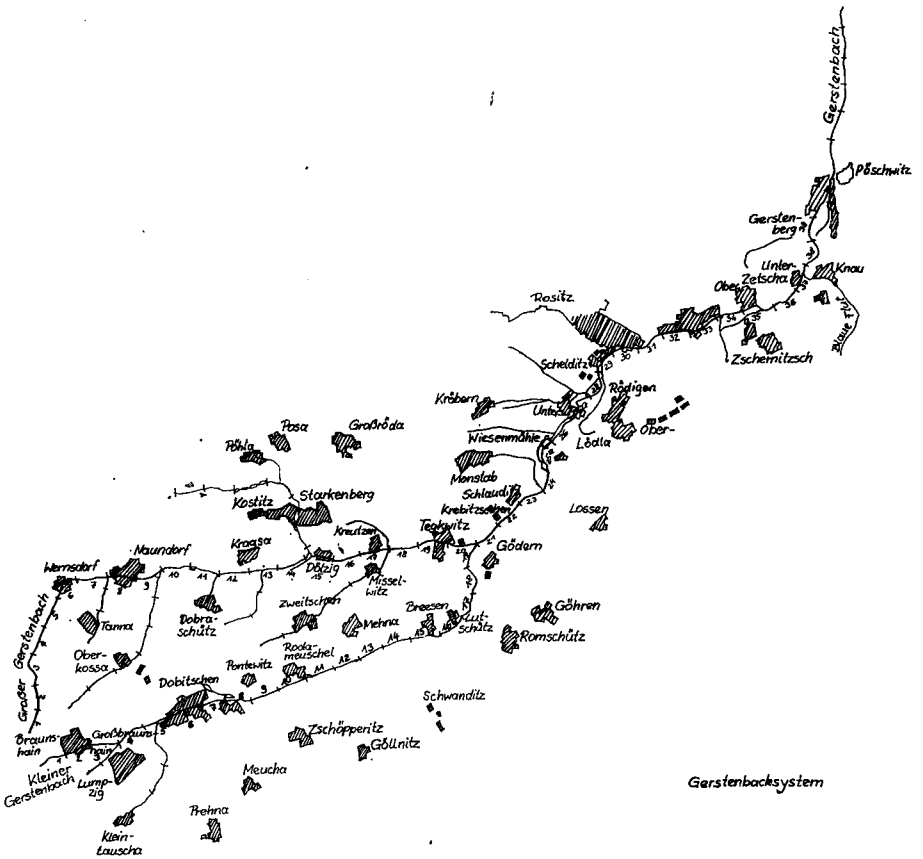

Gerstenbach
Pöschwitz
Gersten-berg
Unter-Zetscha
Knau
Ober-Zetscha
Rositz
Blaue Pfütze
Zschernitzsch
Schelditz
Krebern
Rödigen
Unter-
Ober-
Lödla
Wiesenmühle
Monstab
Schlaudit
Krebitzsch
Lossen
Pösa
Großröda
Pöhla
Kostitz
Starkenberg
Kreutzen
Teichnitz
Gödern
Kraasa
Naundorf
Wernsdorf
Döbrig
Nisselwitz
Zweitschen
Breesen
Luttschütz
Göhren
Romschütz
Dobra-schütz
Tanna
Mehna
Ober-kossa
Rodameuschel
Pontewitz
Dobitschen
Schwanditz
Zschöpperitz
Göllnitz
Braunshain
Großbraunshain
Kleiner Gerstenbach
Lumpzig
Meucha
Prehna
Klein-tausche
Großer Gerstenbach
Gerstenbacksystem

Abb. 1

Kartierung des Flurholzbestandes am Großen Gerstenbach einschließlich eigentlicher Gerstenbach — Stand 1975

Am Großen Gerstenbach mußte etwa die Hälfte der Abschnitte mit einem Deckungsgrad unter 50% angenommen werden. Wenn man annimmt, daß ein Deckungsgrad um 80% dem visuellen Charakter eines lockeren Flurgehölzes entspricht, dann ist der Gerstenbach hier auf der Hälfte seiner Laufstrecke ungenügend bewachsen. Besonders auffällige und große Lücken sind in den Abschnitten 4—6, 22—24 und 26—32 zu verzeichnen, abgesehen von den einzelnen lückenhaften Abschnitten zwischen gut bewachsenen Abschnitten.

Eine Abhängigkeit von der Lage von Ortschaften kann im mittleren Deckungsgrad nicht erkannt werden.

Typische Gehölze sind am Großen Gerstenbach Erlen, Eschen, Weiden, Pappeln und Espe.

Die Espe tritt lediglich im Abschnitt 3 und 4 auf, das ist der mittlere Bereich zwischen Quellgebiet bei Großbraunshain und dem Ort Wernsdorf. Im Quellgebiet selbst ist der Einfluß des benachbarten Braunshainer Bauernholzwaldes zu erkennen. Nach Verlassen des Quellmuldenbereichs ist eine Strecke von ca. 200 m verrohrt worden, um die Großflächenwirtschaft der Landwirtschaft zu ermöglichen. Die dann am Bachlauf auftretenden Espen sind als Pionierpflanzen zu bezeichnen. Der Bewuchs insgesamt ist in diesem Bereich so gering, daß wir die Espe am Bachufer meist als Stockausschlag und Anflugpflanzen finden. Größere und ältere Gehölze sind in Entfernungen von mehreren Metern am Westhang des rechten Bachufers zu finden. Bereits hier ist eine Talassymmetrie des Gerstenbachtals zu erkennen.

Die Espe wird dann von der Erle verdrängt, die bis etwa zum Ende des ehemaligen Rittergutsholzes von Zweitschen (Abschnitt 14) zunimmt. Die Bestandsdichte der Erle nimmt dann wieder ab und die letzten nennenswerten wurden im Bereich vor Schelditz (Abschnitt 28) registriert.

Die Esche scheint nicht ganz so spezifisch zu sein, wenngleich auch hier ein deutlicher Maximalbereich zu erkennen ist, etwa von Naundorf (Abschnitt 10) bis Schlauditz (Abschnitt 22). Auffällige Lücken in der Bestandsdichte der Eschen sind dabei im Bereich des Zweitschener Rittergutsholzes (Abschnitt 13—15) und von Kreutzen bis zum Ortsausgang Tegkwitz, also im Bereich des Tegkwitzer Kessels (Abschnitt 17—19). Eine erneute Zunahme finden wir zwischen Molbitz und Knau (Abschnitte 34—37).

Die Weiden haben ihre maximale Bestandsdichte vom Abschnitt 21 bis 33, d. h. vom Vereinigungspunkt des Großen und Kleinen Gerstenbachs unterhalb Gödern bis etwa Ortsausgang Molbitz. Die Pappel ist am

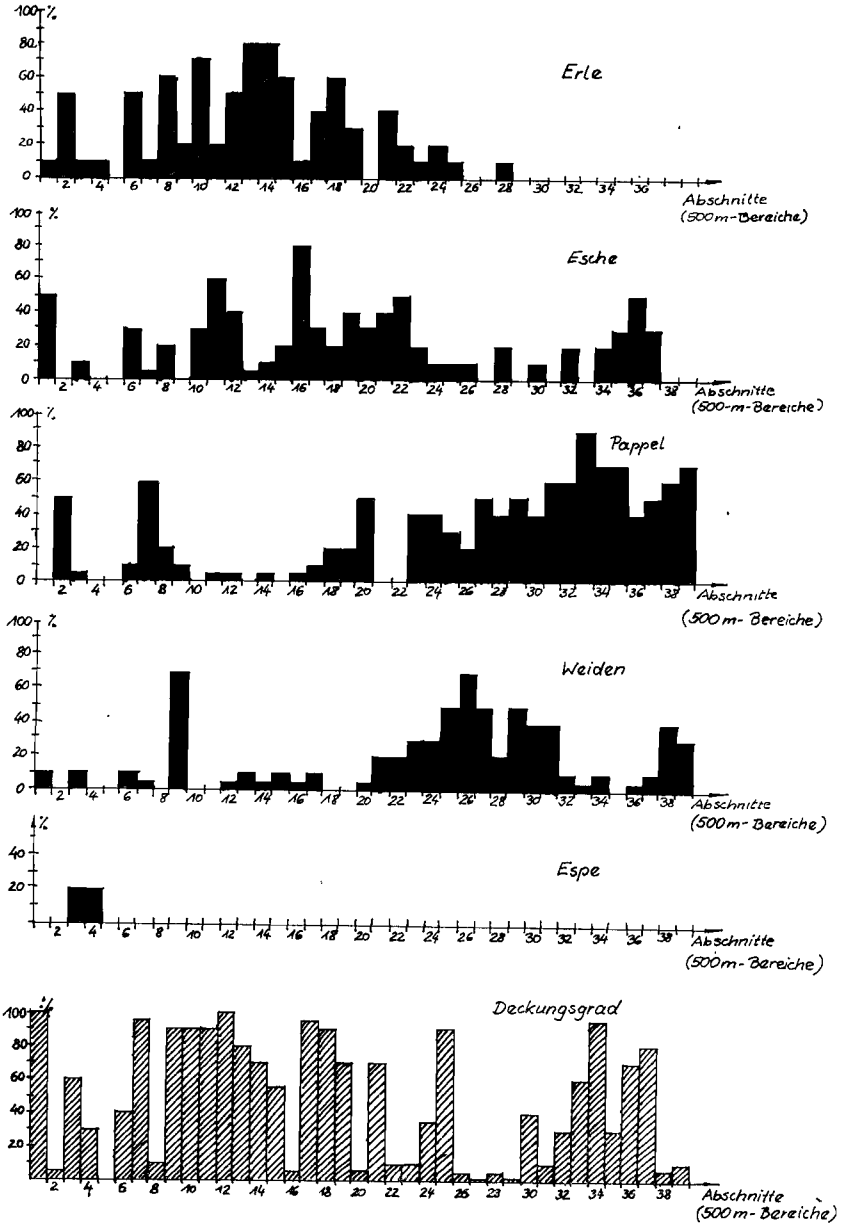


Abb. 2. Großer Gerstenbach (obere fünf: Dominanz)

Oberlauf des Baches, am Abschnitt 2, sicher im Einfluß des Braunshainer Bauernholzes zu sehen. Sie ist als Siedlungseinfluß anzunehmen. Im Bereich 7 (zwischen Wernsdorf und Naundorf) muß ebenfalls eine Beeinflussung durch die nahe und parallele Straßenführung angenommen werden. Die hohen Pappelbestandswerte können hier als atypisch betrachtet werden.

Ab Abschnitt 18 (vor Tegkwitz) ist ein stetiges Ansteigen des Pappelanteils erkennbar. Das läßt darauf schließen, daß hier auch die natürlichen Standortbedingungen für Pappeln sind.

Aus der grafischen Darstellung kann entlang des Bachlaufs von der Quelle zur Mündung hin folgende Aufeinanderfolge dominanter Arten ermittelt werden: Espe — Erle — Esche — Weide — Pappel.

Kartierung des Flurholzbestandes am Kleinen Gerstenbach — Stand 1975

Der Deckungsgrad kann am Kleinen Gerstenbach insgesamt nur als gering bezeichnet werden. Lediglich im Bereich der Abschnitte 13—18 (hinter der Straße Mehna-Meuselwitz bis kurz vor Gödern) kann von einem lückenarmen Bewuchs gesprochen werden. Bis Mehna sind nur 2 Abschnitte mit einem Deckungsgrad von über 50% angegeben, dabei sind 3 Abschnitte mit völligem Fehlen eines Bewuchses und zweimal folgen Abschnitte von 0% bis 5% unmittelbar aufeinander. Das bedeutet, daß zweimal entlang 1 km fast kein Bewuchs vorhanden ist. Diese Bereiche weisen günstige Nutzungsbedingungen für die Landwirtschaft bis nahe an den Bachlauf auf. Darin dürften auch die Ursachen der vollständigen Rodung des Geländes zu suchen sein.

Auffallend ist am Kleinen Gerstenbach die Überlegenheit der Weiden. Sie bestimmen den Landschaftscharakter am Bachlauf.

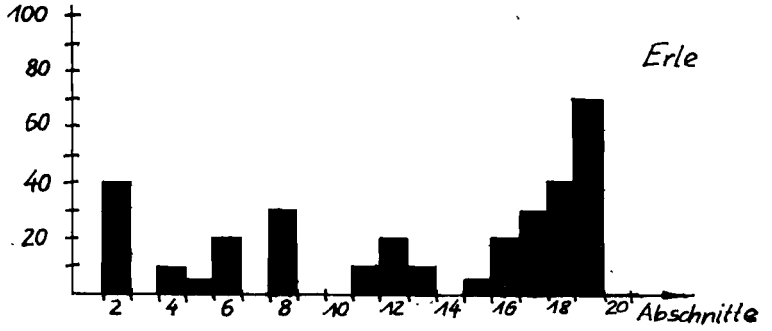


Abb. 3 Kleiner Gerstenbach (Dominanz)

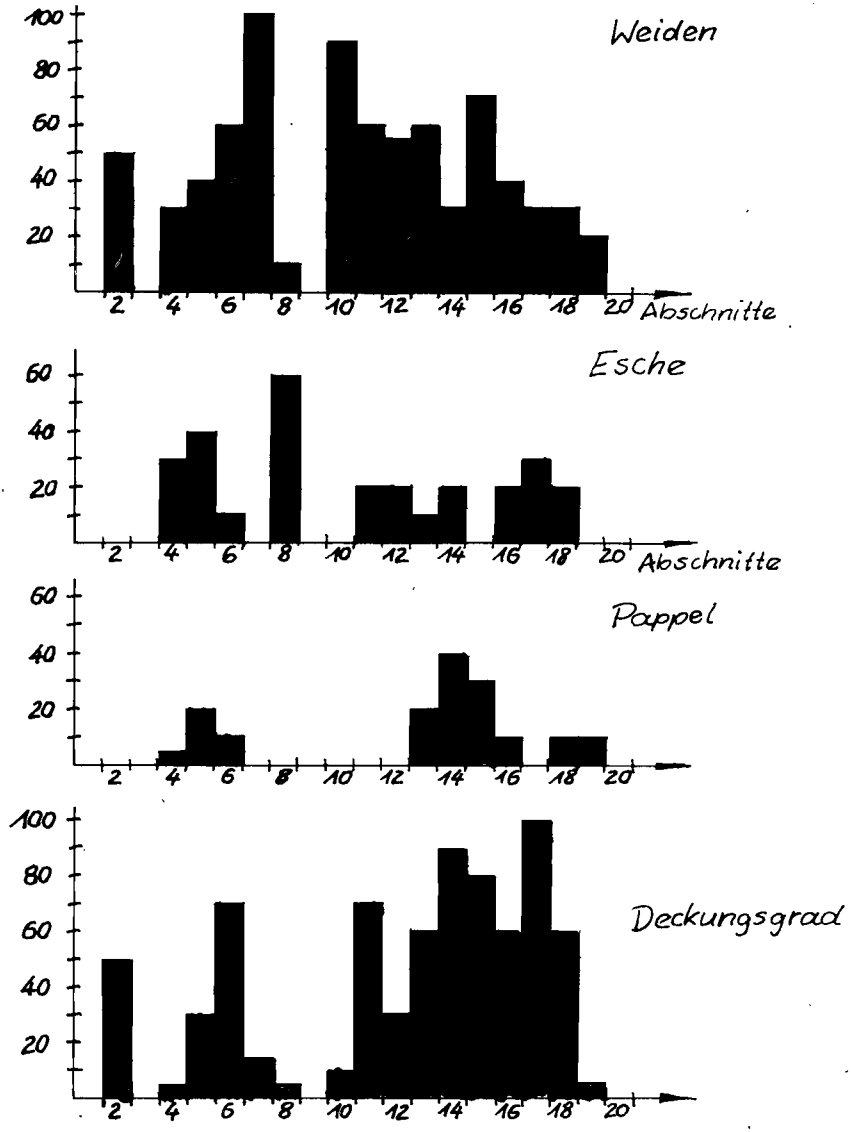


Abb. 3 Kleiner Gerstenbach (obere drei: Dominanz)

Wie am Großen Gerstenbach sind auch hier die weiteren bestimmenden Gehölzarten Erle, Esche und Pappel. Die Relationen sind dabei etwas anders. Die Espe tritt am Kleinen Gerstenbach nicht auf. Das könnte daran liegen, daß der Kleine Gerstenbach bereits im Abschnitt 2 die Ortschaft Großbraunshain durchfließt und demzufolge Siedlungseinfluß unterliegt. Ebenso ist dadurch der recht geringe Anteil der Erlen im Quellmuldenbereich und dem anschließenden Bereich zu erklären.

Die Lücke in der allgemein ansteigenden Dominanz der Weiden (Abschnitt 9) resultiert aus der fehlenden Bewuchsdichte in diesem Abschnitt überhaupt. Der Gipfel einer Verteilungskurve der Weiden müßte bei den Abschnitten 9/10 angenommen werden. Die Esche gleicht in ihrer Verteilung am Kleinen Gerstenbach etwa der Verteilungskurve der Weiden, jedoch erreicht sie ihre Maximalwerte etwas früher (bei Abschnitt 8/9 zu erwarten) und ist in ihrer Bestandsdichte wesentlich geringer.

Die Eschen und Weiden werden am weiteren Bachlauf von Pappeln ersetzt. Die Pappeln erreichen aber in ihren Häufigkeitswerten nicht mehr als 40%. Etwa ab Lutschütz (Abschnitt 16) ist ein stetiger Anstieg des Erlenbestandes zu verzeichnen. Mit der Näherung zum Tegkwitzer Kessel und dem Großen Gerstenbach, in den der Kleine Gerstenbach einmündet, nimmt der Erlenanteil zu.

Beim Kleinen Gerstenbach finden wir also folgende Aufeinanderfolge dominierender Gehölzarten: Esche — Weiden — Pappel — Erle.

Allgemeine Ableitungen aus der Kartierung

Aus der Verbreitung der dominierenden Gehölzarten können folgende Schlußfolgerungen gezogen werden:

Erle

Sie tritt besonders häufig auf in den Quellmulden und in den Niederungen (z. B. Naundorf bis Rittergutsholz Zweitschen und Tegkwitzer Kessel am Großen Gerstenbach; am Kleinen Gerstenbach im Quellmuldenbereich und dann ebenfalls im Tegkwitzer Kessel). Das weist auf die bekannte Vorherrschaft der Erle in Gebieten mit Staunässe bzw. hohem Grundwasserstand hin.

Esche

Die Esche begleitet die Erle am Standort, meidet jedoch starke Staunässe. Das Verbreitungsgebiet der Esche reicht bereits weiter in trockenere Standorte, wo die Erle nicht mehr typisch ist.

Weiden

Die nachfolgenden Weiden könnten auch bereits an trockeneren Standorten bestehen. Ihre wirtschaftliche Bedeutung hat mit dem Rückgang des Korbmacherhandwerks abgenommen.

Pappel

Die Pappeln entwickeln sich zwar entlang des gesamten Bachlaufes, sind aber doch am Unterlauf des Baches und in den Mündungsniederungen vorherrschend. Hier ist eine natürliche Vermehrung zu erwarten, während im Oberlauf häufig höhere Häufigkeitswerte der Pappeln wahrscheinlich aus Anpflanzungen resultieren.

Espe

Die Espe ist für die Erstbesiedlung typisch. Sie kann als Pionierpflanze bezeichnet werden. Am weiteren Bachlauf werden die Wachstumsbedingungen für die Konkurrenten besser und sie wird verdrängt.

Am Großen Gerstenbach sind die Abschnitte 1—23 für Erle möglich, optimal von 8—18.

Für die Abschnitte 10—25 ist Esche optimal, bedingt möglich in nahezu allen Abschnitten.

Die Pappeln sollten erst ab Abschnitt 24 angepflanzt werden. Für die Weiden ergibt sich ein Optimalbereich zwischen Abschnitt 23 und 31. Möglich sind sie in nahezu allen Abschnitten.

Vom Abschnitt 4—15 bestimmen die Weiden das Bild des Kleinen Gerstenbachs. Dieser Charakter sollte beibehalten werden. Die Esche ist auch hier überall vorhanden, wird aber durch die Weiden in ihrer Häufigkeit eingeschränkt.

Pappeln entsprechen am Bachlauf des Kleinen Gerstenbachs nicht den natürlichen Bedingungen. Sie sind hier angepflanzt worden.

Diese Tendenzen sollten bei Nachpflanzungen berücksichtigt werden.

Aufforsten von Unlandflächen

Unlandflächen verleiten zur ungeordneten Mülldeponie. Mit ihrer Aufforstung wird die Mülldeponie erheblich eingeschränkt und es kann Flurholzbestand, der an anderer Stelle aus wirtschaftlichen und ökonomischen Gründen beseitigt werden mußte, ersetzt werden.

Zu berücksichtigen sind bei der Erarbeitung von Gestaltungsplänen auch die Flächen, die im Hinblick auf territoriale Veränderungen Unlandflächen würden, z. B. Weideflächen.

Die Bewaldung ist dabei oftmals Meliorationsmaßnahmen vorzuziehen, da durch die Eigenart des Lößbodens in den Talauen mit plötzlichen Überflutungen zu rechnen ist, durch Meliorationsmaßnahmen auch eine Absenkung der Wasserführung des Baches resultieren würde.

Ersatz überalterter und ungeeigneter Bestände

Die überalterten Kopfweiden sollten dort, wo sie vorherrschend auftreten, nachgepflanzt werden. Ebenso sollte dort, wo Erle oder Pappel vorherrschen, auf einen Ersatz ihrer überalterten Bestände durch Nachpflanzen geachtet werden.

Lückenbepflanzung am Bachufer

Die Einordnung der lückenhaften Abschnitte erfolgt im Vergleich mit den beiden jeweils benachbarten Abschnitten. Als lückenhaft gelten Abschnitte des Bachlaufs, die einen Bewuchs von unter 50 Prozent Dekkungsgrad haben. Nur solche Abschnitte wurden in den Tab. 1 und 2 betrachtet. Hier sind zuerst Überlegungen zur Nachpflanzung erforderlich.

Tabelle 1

Großer Gerstenbach — Möglichkeiten für Ergänzungspflanzung in den lückenhaften Abschnitten an Bachlauf (Deckungsgrad unter 50%)

Abschnitt Nr.	Dominierendes Gehölz 1975	Standortgemäße Gehölzarten	in Nachbarabschnitten bewährte Gehölzarten
2	Erle/Pappel	Espe	verrohrt, nicht bepflanzen
4	Eiche	Espe	Erle, Birke, Esche, Weiden, Eiche
5	—	Erle	Erle, Birke, Esche, Weiden, Eiche
6	Erle	Erle	Erle, Birke, Esche, Weiden, Eiche
8	Erle	Erle	Erle, Birke, Esche, Weiden, Eiche
16	Esche	Erle/Esche	Esche, Weiden, Erle
20	Pappel	Esche	Erle, Birke, Esche, Weiden, Eiche
22	Esche	Esche	Erle, Esche, Weiden
23	Pappel	Esche/Weiden	Erle, Esche, Weiden
24	Pappel	Weiden	Esche, Weiden, Pappel
26	Weiden	Weiden	Esche, Weiden, Pappel
27	Pappel/Weiden	Weiden	Esche, Weiden, Pappel
28	Pappel	Weiden	Esche, Weiden, Pappel
29	Pappel/Weiden	Weiden	Esche, Weiden, Pappel
30	Pappel/Weiden	Weiden/Pappel	Esche, Weiden, Pappel
31	Pappel	Weiden/Pappel	Esche, Weiden, Pappel
32	Pappel	Pappel	Esche, Pappel
35	Pappel	Pappel	Esche, Pappel
38	Pappel	Pappel	Esche, Pappel,
39	Pappel	Pappel	Esche, Pappel

Für den jeweiligen Abschnitt wurde zunächst das dominierende Gehölz festgestellt, dazu das Gehölz, das in diesem Abschnitt standortgemäß erscheint. Auf standortgemäßes Vorkommen einer Gehölzart wurde aus den Bereichen ihrer größten Dominanz entlang des Bachsystems geschlossen. Die in den Nachbarabschnitten bewährten Gehölzarten sollen Anhaltspunkte geben, was an Pflanzengut verwendet werden könnte, wobei davon ausgegangen wird, daß in den unmittelbar benachbarten Abschnitten ähnliche Bedingungen vorliegen müßten.

Bei der Beurteilung dieser Nachbarabschnitte in diesen Tabellen fällt auf, daß am Großen Gerstenbach vom Abschnitt 4 bis Abschnitt 20 Birke und Stieleiche wachsen können. Am Kleinen Gerstenbach fehlen die Stieleichen vollständig, die Birke ist von weit geringerer Häufigkeit als am Großen Gerstenbach, die Pappel gehört eigentlich noch nicht an den Kleinen Gerstenbach, sondern wird erst am Unterlauf des Gerstenbachsystems vorherrschend. Die Erle als eine der typischen Arten ist am Kleinen Gerstenbach zwar überall vorhanden, aber anderen Gehölzen untergeordnet.

Tabelle 2

Kleiner Gerstenbach — Möglichkeiten für Ergänzungspflanzung in den lückenhaften Abschnitten am Bachlauf (Deckungsgrad unter 50%)

Abschnitt Nr.	Dominierendes Gehölz 1975	Standortgemäße Gehölzarten	in Nachbarabschnitten bewährte Gehölzarten
1	Erle	Erle	Weiden
3	—	Erle	Weiden, Erle, Esche, Birke
4	Esche/Birke/ Weiden	Weiden/Esche	Weiden, Erle, Esche, Birke
5	Esche/Weiden	Weiden/Esche	Weiden, Erle, Esche
7	Weiden	Weiden/Esche	Weiden, Erle, Esche
8	Esche	Weiden/Esche	Weiden, Erle, Esche
9	—	Weiden/Esche	Weiden, Erle, Esche
10	Weiden	Weiden	Weiden, Erle, Esche, Birke
12	Weiden	Weiden	Weiden, Erle, Esche
19	Erle	Erle	Weiden, Esche, Erle, Pappel

Eingang: 10. 2. 1976

Anschrift des Verfassers:
Dipl.-Biol. Elke Höser,
DDR-7401 Windischleuba, An der Mühle 2