

- [12] Rischer: Berufsausbildung in Recht und Praxis, München 1981, S. 81.
- [13] VG Freiburg, Urteil vom 29.01.1976: In Fredebeul a.a.O., S. 616; die außerdem zitierte Entscheidung des VG Düsseldorf, Urteil vom 16.03.1976 (richtig muß es heißen 16.09.1976) von Rischer zitiert nach „Rechtsprechung zur Berufsbildung“, herausgegeben vom Bundesminister für Bildung und Wissenschaft, ausgewertet von Fredebeul, Koblenz 1978, S. 197, ist nicht einschlägig in dem abgedruckten Teil; vgl. auch Fredebeul a.a.O., S. 635.
- [14] Vgl. § 6 Musterprüfungsordnung, Beschluß des Bundesausschusses für Berufsbildung vom 9. Juni 1971 in der Fassung vom 16. März 1976.
- [15] Weber: Berufsbildungsgesetz, Kommentar. Köln, Loseblattsammlung, Stand Januar 1982, § 37, Anm. [4].
- [16] A.a.O., S. 492 ff, s. Anm. [2].
- [17] Hess-Löns: Berufsbildungsrecht, Grundriß und Gesetzestexte, 2. Aufl., Heidelberg 1978, S. 83.
- [18] Knopp-Kraegeloh: Berufsbildungsgesetz, Ausbildungsplatzförderungsgesetz. Köln, Berlin, Bonn, München 1978, § 36 BBiG Rdnr. 3.
- [19] Schieckel-Oestreicher: Berufsbildungsgesetz, Kommentar, Percha am Starnberger See. Loseblattsammlung, Stand 01.03.1980, § 36 BBiG „Rechtsprechung“.
- [20] Herkert: Berufsbildungsgesetz. Regensburg, Loseblattsammlung, Stand April 1980, § 34 Rdnr. 9, § 36 Rdnr. 9 ff.
- [21] A.a.O., S. 83.
- [22] A.a.O., Rdnr. 3.
- [23] A.a.O., § 36 „Rechtsprechung“.
- [24] A.a.O., § 36 Rdnr. 10, 11.
- [25] A.a.O., § 34 Rdnr. 9.
- [26] A.a.O., § 36 Rdnr. 9.
- [27] A.a.O., § 36 Rdnr. 10.
- [28] Herkert a.a.O., § 36 Rdnr. 11a.
- [29] Herkert a.a.O., § 36 Rdnr. 10.
- [30] Z. B. §§ 14 ff JAG Berlin (Gesetz über die juristische Ausbildung vom 29.4.1966, GVBl. S. 735, i.d.F. vom 9.6.1972, GVBl. S. 1000); §§ 9 ff Lehrerbildungsgesetz (Berlin) vom 16.10.1958, GVBl. S. 1925 i.d.F. vom 25.1.1971, GVBl. S. 341, zuletzt geändert 12.12.1978, GVBl. S. 2361; §§ 8, 9, Approbationsordnung für Ärzte vom 28.10.1970 (BGBl. I S. 1458) i.d.F. der Bekanntmachung der Neufassung vom 3.4.1979 (BGBl. I S. 425).
- [31] S. OVG Hamburg a.a.O., S. 493.
- [32] Herkert a.a.O., § 36 Rdnr. 10.
- [33] Vgl. den Schriftlichen Bericht des Ausschusses für Arbeit, Bundestagsdrucksache V/4260.
- [34] Herkert a.a.O., § 36 Rdnr. 10.
- [35] Herkert a.a.O., § 35 Rdnr. 5.
- [36] Bay. VGH, Urteil vom 22.7.1976: In Fredebeul a.a.O., S. 631, 634; s. a. Hess/Löns a.a.O., S. 78 und Weber a.a.O., § 34 Anm. 1.
- [37] Vgl. Lennartz: In BWP Heft 3, 1981.
- [38] Herkert a.a.O., § 35 Rdnr. 9.
- [39] Herkert a.a.O., § 36 Rdnr. 10.
- [40] S. a. OVG Hamburg a.a.O., S. 496.
- [41] S. Herkert a.a.O., § 58 Rdnr. 13.
- [42] Gesetz vom 18.12.1956, BGBl. I S. 920, zuletzt geändert durch Art. 95 Nr. 5 EGAO 1977 vom 14.12.76, BGBl. I S. 3341.
- [43] Vom 30.08.1966, Bundestags-Drucksache V/887.
- [44] Vom 25.10.1966, Bundestags-Drucksache V/1009.
- [45] OVG Hamburg a.a.O., S. 496.
- [46] Vgl. Herkert a.a.O., § 37 Rdnr. 30 und Knopp/Kraegeloh a.a.O., § 37 Rdnr. 9.
- [47] OVG Hamburg a.a.O., S. 493.
- [48] Urteil des VG Düsseldorf vom 29.01.1982, s. o.

Wilfried Reisse

Erarbeitung eines „Prüfungsrahmens“ für die Abschlußprüfung der Gärtner

Ein Erfahrungsbericht

Der Erfahrungsbericht beschreibt am Beispiel der Abschlußprüfung für Gärtner, wie Prüfungsinhalte mit Hilfe eines „Prüfungsrahmens“ präzisiert werden können. Eine Präzisierung ist erforderlich, da man im Regelfall die Prüfungsaufgaben nicht unmittelbar aus den rechtlichen Vorgaben ableiten kann. Durch diesen Ansatz wird es möglich, die Entwicklung von Prüfungsaufgaben zu vereinfachen. Im Bericht werden für diesen Anwendungsfall die einzelnen Arbeitsschritte bei der Erstellung des Prüfungsrahmens skizziert und dessen Aufbau dargestellt. Auszüge daraus sollen verdeutlichen, wie die darin enthaltenen Prüfungsziele, Musteraufgaben, Angaben über Prüfungsniveaus usw. die Vorbereitung der Prüfung erleichtern können.

Es wird vorgeschlagen, im Rahmen von Modellversuchen unter kontrollierten Bedingungen zu untersuchen, inwieweit die Erfahrungen aus diesem Einzelfall allgemein anwendbar sind.

1. Einleitung
2. Zur Konzeption des Prüfungsrahmens
3. Die einzelnen Arbeitsschritte
4. Das Ergebnis
5. Einige Folgerungen

1. Einleitung

Anfang 1979 plante das Berufsamt Berlin*) als zuständige Stelle für die Berufsausbildung in den Betrieben der Landwirtschaft in Berlin, Fortbildungsmaßnahmen für Prüfer in der Abschlußprüfung für Gärtner durchzuführen. Zunächst war an eine herkömmliche Prüferschulung mit Betonung der Verfahren (z. B. „Methodik mündlicher Prüfungen“) gedacht, auf Vorschlag des Verfassers wurde aber die Festlegung der Prüfungsinhalte in den Mittelpunkt der Bemühungen gestellt. Die Aktivitäten, die – mit Unterbrechungen – bis zum Herbst 1981 dauerten, führten schließlich zu einem „Prüfungsrahmen“ für einen Teil der Abschlußprüfung. Über die dabei gewonnenen Erfahrungen soll hier zusammenfassend referiert werden. Dies mag vielleicht auch deswegen von Interesse sein, weil es für diese Maßnahmen zwar keine Auflagen oder Planungszwänge gab, aber dafür ein vermutlich härteres Kriterium: die Bereitschaft der Prüfer, in ihrer Freizeit ohne Vergütung dieses Vorhaben über einen längeren Zeitraum hinweg überhaupt durchzuführen.

2. Zur Konzeption des Prüfungsrahmens

Ausgangspunkt war die Überlegung, daß man mit den Prüfungsinhalten beginnen muß, wenn man berufliche Prüfungen

*) Berufsamt Berlin, Geneststr. 5, 1000 Berlin 62

verbessern will (vgl. REISSE, 1981) und daß sich dabei auch Antworten auf Fragen ergeben, die anscheinend mehr in den Bereich Prüfungsmethodik oder -organisation gehören. Um die Diskussion um Prüfungsinhalte nicht im luftleeren Raum anzusiedeln und um gleichzeitig ein verwendbares Produkt zu erhalten, sollte ein Prüfungsrahmen erarbeitet werden. Ein Prüfungsrahmen in diesem Sinne ist eine Präzisierung, Konkretisierung und Aktualisierung der vorgegebenen Prüfungsinhalte, zumeist für einen festgelegten Teil einer bestimmten beruflichen Prüfung. Der Prüfungsrahmen soll die Entwicklung von Prüfungsaufgaben erleichtern, ohne jedoch Prüfungs- oder Aufgabenerstellungsausschuß im unvermeidbaren Umfang einzuengen (siehe Abschnitt 4). Ein Prüfungsrahmen ist zu unterscheiden von einer Aufgabensammlung oder -bank, die teilweise ähnliche Funktionen erfüllt.

3. Die einzelnen Arbeitsschritte

Die einzelnen Arbeitsschritte bei der Entwicklung des Prüfungsrahmens sind in Übersicht 1 (s. Seite 7) dargestellt.

Der Ablauf zeigt zunächst die enge Verkopplung von Qualifizierungsmaßnahmen für die Prüfer (Arbeitsschritte 1, 4, 7), der Erarbeitung des Prüfungsrahmens (Arbeitsschritte 3, 5, 6, 8, 9 bis 11, 15), von Entscheidungsprozessen über die Erarbeitung und Verwendung dieses Instruments (Arbeitsschritte 2, 12) und der Anwendung dieser Hilfe für die Aufgabenerstellung (Arbeitsschritte 13, 14). Auch der fließende Übergang von der Präzisierung der Prüfungsinhalte über die Entwicklung von Aufgabentypen und Musteraufgaben zur eigentlichen Aufgabenerstellung wird hier deutlich.

Ergänzend sei noch zu einzelnen Arbeitsschritten mitgeteilt:

Zu 1: Diese Einführungsveranstaltungen hatten den Charakter eines Erfahrungsaustausches zu allen Fragen, die aus der Sicht der Prüfer wichtig erschienen.

Zu 2: In diesem Zusammenhang wurde auch über die Entwicklung eines Prüfungsrahmens als Voraussetzung für Verbesserungen diskutiert und entschieden sowie der Bereich dafür vorläufig eingegrenzt (Kenntnisprüfung in der Abschlußprüfung). Für die Zusammensetzung der Arbeitsgruppen ist folgender Aspekt wichtig: In Prüfungsausschüssen ist häufig eine klare Arbeitsteilung üblich, bei der sich der beteiligte Berufsschullehrer um die schriftliche Prüfung kümmert und die Prüfer aus den Betrieben die praktische Prüfung übernehmen. Bei einer zu starren Abgrenzung kann das u. a. dazu führen, daß die schriftliche Prüfung zu wenig Praxisbezug aufweist. Um diese Gefahr zu verhindern und um prüfungsrechtliche Aspekte zu beachten, wurde daher auch bei der Kenntnisprüfung eine Zusammenarbeit von Berufsschullehrern und Betriebspraktikern (als Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertreter) in der üblichen formlosen Weise realisiert.

Zu 3: Was in den einzelnen Prüfungsgebieten und -teilgebieten zu prüfen ist, muß unterschiedlichen Quellen entnommen werden. Daher waren Zuordnungen notwendig, z. B. der Inhalte des Ausbildungsrahmenplanes, was keineswegs immer leicht war. Dies erforderte Überlegungen und Entscheidungen über den Inhalt eines Prüfungsgebietes, über besonders wichtige Inhalte und solche, die in der Zwischenzeit seit Erlaß der Ausbildungsordnung keine große Rolle mehr spielen oder regional für Berliner Gärtner uninteressant sind. Dabei war der Lernzielkatalog Gartenbau (JÜRGENSEN, 1974) eine gute Hilfe, auch für Arbeitsschritt 5.

Zu 5: Arbeitsschritt 3 hatte zu einer Synopse von Prüfungsinhalten geführt, die in der vorliegenden Form für die Aufgabenentwicklung nicht praktikabel war. Daher wurde – zunächst nur für das Prüfungsfach „Besonderes Fachwissen“ zusammenfassend 32 bzw. 34 Prüfungsziele für Garten- und Landschaftsbau bzw. Zierpflanzenbau

(zwei in der Prüfung zu berücksichtigende Spezialisierungsformen) festgelegt, was weitere inhaltliche Diskussionen und Entscheidungen notwendig machte.

Zu 6: Mit diesem Schritt wurde der Übergang von der Präzisierung der Inhalte zur Aufgabenentwicklung vollzogen. Dabei führte die Zuordnung „alter“ Aufgaben zu einem sehr bemerkenswerten Ergebnis: Diese Aufgaben bezogen sich in relativ konstanter Weise auf nur etwa ein Drittel der Prüfungsziele! Der überwiegende Teil der sehr sorgfältig und aufwendig ermittelten Prüfungsziele, die die Prüfer als besonders wichtig ansahen, wurde bisher noch nie berücksichtigt!

Zu 8 Besonders bei diesen Arbeitsschritten wurde die gute und 9: Zusammenarbeit zwischen Berufsschullehrern und Betriebspraktikern im Prüfungsausschuß deutlich, die sich jeweils aufgrund ihrer unterschiedlichen Qualifikationen und Sichtweisen auch bei der Kenntnisprüfung hervorragend ergänzen konnten.

Übrigens wurden – u. a. wegen der nicht sehr großen Zahl von Prüfungsteilnehmern und wegen der zu geringen Erfahrungen mit diesen inhaltlich neuen Aufgaben – fast ausschließlich Prüfungsaufgaben in herkömmlicher Form (nicht programmiert) verwendet.

Zu 10: Die abschließende Durchsicht führte noch zu kleineren Korrekturen einiger Prüfungsziele, auch wurden Vorschläge im Prüfungsrahmen über das Prüfungsverfahren aufgenommen (die Kenntnisprüfung bei Gärtnern ist schriftlich und mündlich durchzuführen). Als Entscheidungshilfe diente die bisherige Praxis und die Empfehlungen zu mündlichen Prüfungen (BUNDESAUSSCHUSS, 1976, vgl. 1. Vorbemerkung).

Zu 11: Einleitung und Verwendungshinweise wurden vom Verfasser ergänzt.

Zu 12: Auf die hier angegebene Vorstellung des Ergebnisses in einer Veranstaltung für alle Prüfer wurde bisher aus Zeitgründen verzichtet, da die Vorsitzenden der Ausschüsse und eine zeitweise größere Anzahl von Mitgliedern in das Verfahren einbezogen war. Dagegen wurde der Prüfungsrahmen im Berufsbildungsausschuß der zuständigen Stelle vorgestellt, der auch beschloß, der Rahmen solle „den Mitgliedern der entsprechenden Prüfungsausschüsse, den Ausbildungsbetrieben und der Berufsschule in ausreichender Anzahl zur Verfügung gestellt und ab der Prüfung im Sommer 1982 angewandt werden“ (vgl. Niederschrift Sitzung des Ausbildungsausschusses des Berufsamts am 10. November 1981, TOP 3).

4. Ergebnis

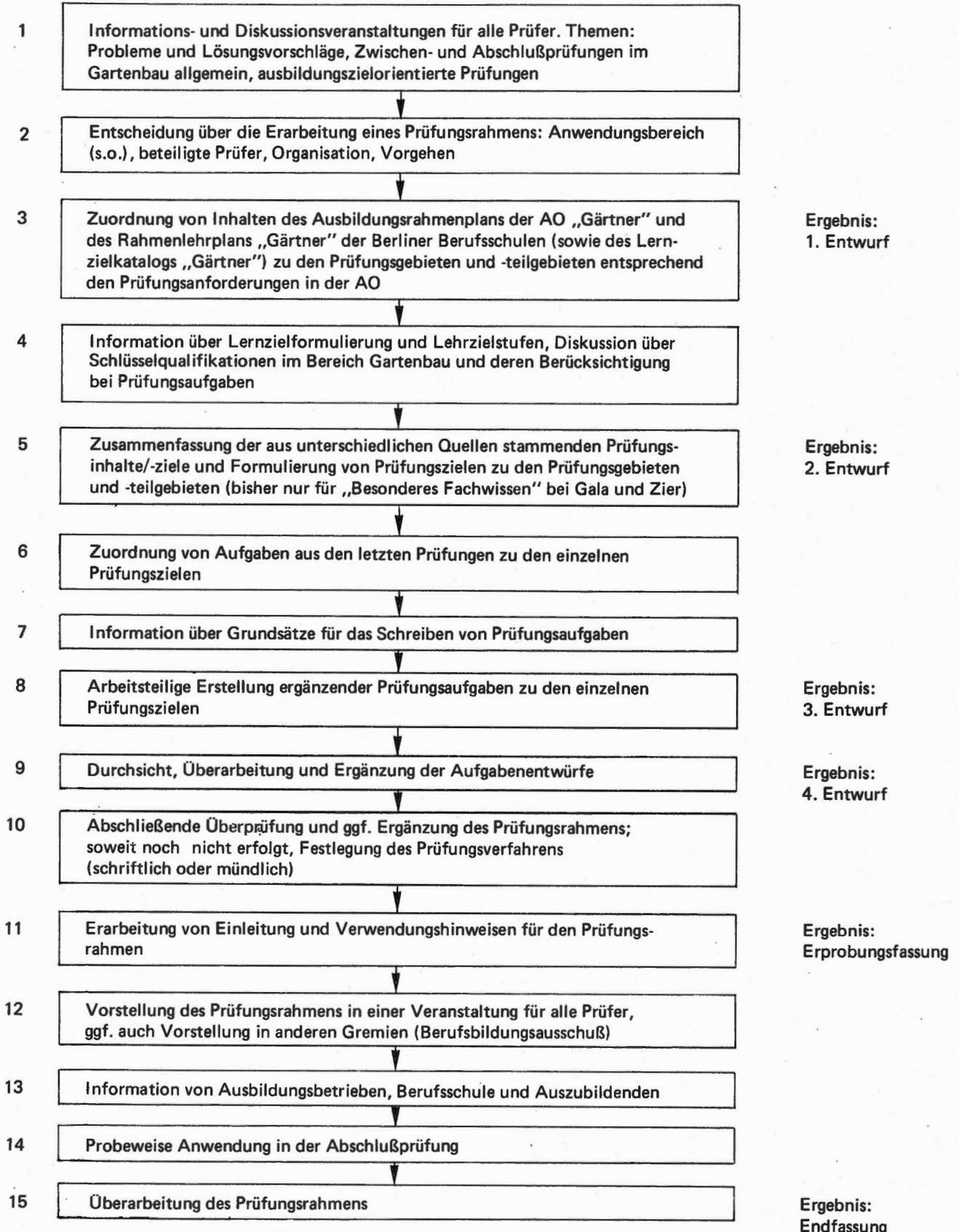
Wie aus Übersicht 2 (s. Seite 8) ersichtlich, stehen jetzt als Ergebnis zwei Varianten des Prüfungsrahmens für unterschiedliche Zielgruppen zur Verfügung (vgl. BERUFSAMT 1981 a)-d)). Die Fassung I („Für Auszubildende .“) enthält nur einzelne Musteraufgaben, da eine Verbreitung der gesamten Aufgabensammlung (Fassung II) abgelehnt wurde wegen der damit verbundenen Entwertung der Prüfungsaufgaben (vgl. KRUMM, 1971) und wegen der Förderung des „Prüfungsdrills“ durch solche Sammlungen, dagegen erschien eine einheitliche Information der Prüfungsteilnehmer über Prüfungsinhalte und Aufgabenformen zwingend notwendig.

Die Fassung II („Für Prüfer“) enthält neben der Aufgabensammlung auch Hinweise zur Aufgabenerstellung. Dazu werden – wie der folgende Auszug zeigt – die Angaben über die Prüfungsniveaus bei den Prüfungszielen erläutert und vorgeschlagen, bei der Zusammenstellung eines Aufgabensatzes ein einfaches Schema (Prüfungsniveau–Prüfungsinhalte–Matrix) zu Hilfe zu nehmen:

„Zunächst sollten Sie berücksichtigen, daß bei den Prüfungsaufgaben verschiedene Niveaus (oder Stufen) möglich sind. So können sich Prüfungsfragen beziehen auf

Übersicht 1: Arbeitsschritte bei Entwicklung eines Prüfungsrahmens

- Beispiel: – Berufsamt Berlin (als zuständige Stelle)
– Abschlußprüfung Gartenbau
– Kenntnisprüfung für Garten- und Landschaftsbau (Gala) und Zierpflanzenbau (Zier), insbesondere für das Prüfungsgebiet „Besonderes Fachwissen“



Übersicht 2: Aufbau des Prüfungsrahmens

a) Fassung I		b) Fassung II	
Titel	a) Prüfungsrahmen	b) Prüfungsrahmen Aufgabensammlung Hinweise zur Aufgabenstellung	
Zielgruppe	a) Auszubildende, Ausbildungsbetriebe und Berufsschule	b) Nur Mitglieder der Prüfungsausschüsse	
Inhalt	1. Einleitung (Zielsetzung, Erarbeitung, Herausgeber usw.) 2. Prüfungsanforderungen (Ausbildungsordnung) 3. Gliederung Prüfungsrahmen (Übersicht Prüfungsgebiete, -themen, -ziele) 4. Hinweise zur Verwendung des Prüfungsrahmens a) bei der Prüfungsvorbereitung b) bei der Erstellung der Prüfungsaufgaben 5. Nach Prüfungsgebieten und Themen gegliedert – Prüfungsziel – zwei Musteraufgaben b) zusätzlich: – Angaben über Prüfungsniveau (taxonomisches Niveau der Aufgaben) und Prüfungsverfahren – alle sonstigen bisher entwickelten Aufgaben		

- Wissen von Begriffen (= Begr.Wiss.): z. B. Erntezeitpunkt, Pflanzennamen nennen,
- Wissen von Methoden (= Meth.Wiss.): z. B. verschiedene Methoden der Unkrautbekämpfung beschreiben,
- Verständnis (= Verst.): z. B. erklären, warum ein bestimmtes Arbeitsverfahren besonders vorteilhaft ist,
- Anwendung (= Anw.): z. B. erläutern, wie man in einer konkreten Arbeitssituation vorgeht, z. B. wenn ein Arbeitsgerät versagt, Schnittblumen zu sortieren sind usw.,
- Beurteilung (= Beurt.): z. B. von Pflanzenarten und -sorten.

Bei jedem Ausbildungs- bzw. Prüfungsziel ist angegeben, auf welches Prüfungsniveau sich die Aufgaben höchstens beziehen sollen.

Wichtig ist nun, daß die Prüfungsaufgaben sich insgesamt nicht nur auf unterschiedliche Gebiete und Prüfungsthemen verteilen sollen, sondern auch unterschiedlich Prüfungsniveaus berücksichtigt werden. Entscheidend ist es, nicht zuviel Wissensfragen zu stellen. Dazu kann eine kleine Tabelle hilfreich sein (Prüfungsniveau-Prüfungsinhalte-Matrix), mit der Sie die Zusammenstellung eines Aufgabensatzes „planen und kontrollieren“ (vgl. Übersicht 3).

„In dieser Tabelle entspricht jeder Strich einer der 15 Aufgaben, die in diesem Beispiel recht gut nach Inhalt und Niveau verteilt sind.“

Übersicht 3: Prüfungsniveau-Prüfungsinhalte-Matrix (Beispiel) als Hilfe für die Aufgabenerstellung (Auszug aus dem Prüfungsrahmen für Gärtner, Fassung II für Prüfer)

Inhalt	Niveau		Verständnis	Anwendung	Beurteilung	
	Begriffe	Methoden				
a) Pflanzen und Sortenkunde	II				I	3
b) Kulturverfahren und Arbeitsvorgänge		II	III	III		8
c) Materialkunde		I	I	II		4
	2	3	4	5	1	15

In Übersicht 4 sind eine Reihe von Prüfungszielen mit jeweils einem Aufgabenbeispiel aus dem Prüfungsrahmen (Fassung II für Prüfer) dargestellt. Damit soll folgendes verdeutlicht werden:

- Der Katalog enthält nicht nur herkömmliche Ziele, wie „Bei markt gängigen Arten: Pflanzen nach äußeren Merkmalen unterscheiden“ (Zierpflanzenbau, Nr. 2), sondern auch Zielangaben, die auf bisher in Prüfungen vernachlässigte Qualifikationen hinweisen, die auch für andere Berufe bedeutsam sind, z. B. „Vorgehen bei der Fehlersuche und bei der Beseitigung von Störungen an wichtigen Maschinen beschreiben“ (Nr. 24 bzw. 27) und „Bedienungsanleitungen und Wartungsvorschriften erläutern und anwenden“ (Nr. 26 bzw. 29).
- Der Prüfungsrahmen umfaßt Zielangaben und Aufgabenbeispiele für unterschiedliche Prüfungsniveaus, auch wenn die Zuordnung nicht immer eindeutig sein wird. Es wurde darauf geachtet, auch genügend Ziele für anspruchsvollere Niveaus (Verständnis, Anwendung, Beurteilung) zu formulieren.

- Weiter wurde versucht, eine genügende Anzahl von Aufgaben zu erarbeiten, die konkrete Arbeitssituationen beschreiben und die Lösung der dort benannten Probleme (auf der Ebene der schriftlichen oder mündlichen Lösungsbeschreibung) erfordern. Etwa ein Viertel der insgesamt vorliegenden 264 Aufgaben kann dieser Kategorie „Situationsaufgabe“ zugerechnet werden. Die Aufgaben durch genügend Abbildungen und Skizzen zu konkretisieren, stieß leider auf technische Schwierigkeiten.
- Schließlich zeigen die Beispiele auch, daß hier angestrebt wurde, Aufgabenformen zu finden, die als Muster für eine Anzahl ähnlicher Aufgaben dienen können, die sich alle auf

das gleiche Prüfungsziel beziehen („ausbildungszielorientierte Aufgabentypen“). Dies wird u. a. bei Nr. 26, Aufgabe 3., Garten- und Landschaftsbau, deutlich: hier haben die Prüfer schon im Prüfungsrahmen festgehalten, daß sie die gleiche Frage bezogen auf eine Fräse oder auf einen Winkelschleifer, Rüttler, Rasenmäher stellen können. Um diesen Ansatz zu verdeutlichen, wurden bei den Aufgabenbeispielen in der Tabelle die „konstanten“ Teile der Aufgabenbeispiele (die „Aufgabenform“) gegenüber den „variablen“ Teilen hervorgehoben. Mit diesem Vorgehen soll eine Lösung für ein Hauptproblem bei der Aufgabenentwicklung versucht werden: nämlich neue Aufgaben zu finden, ohne auf Randgebiete ausweichen zu müssen.

Übersicht 4: Ausschnitte aus „PRÜFUNGSRAHMEN-Aufgabensammlung – Hinweise zur Aufgabenerstellung für die KENNTNIS-PRÜFUNG im Gebiet ‚2. Besonderes Fachwissen‘ in der Abschlußprüfung der GÄRTNER – Garten- und Landschaftsbau“*)

- Garten- und Landschaftsbau -

Prüfungsgebiet: a) Pflanzen- und Sortenkunde
Thema: Pflanzenkenntnisse

		Prüfungs-niveau			verfahren	
Begriffe	Wiss. Methoden	Verständnis	Anwendung	Beurteilung	schriftlich	mündlich
				→	X	

3 Im Garten- und Landschaftsbau gängige Gehölz- und Staudenarten (bzw. -sorten) nach gestalterischen Gesichtspunkten zuordnen

+ (2) Wählen Sie 5 Gehölzarten aus, die auf 5 m breiten Rabatten – gestaffelt von etwa 0,1 m bis 5 m Höhe (ausgewachsene Höhe) – gepflanzt werden sollen.

Prüfungsgebiet: b) Kulturverfahren und Arbeitsvorgänge
Thema: Herrichten des Arbeitsplatzes

		Prüfungs-niveau			verfahren	
Begriffe	Wiss. Methoden	Verständnis	Anwendung	Beurteilung	schriftlich	mündlich
			→			X

6 Gesichtspunkte für das Herrichten des Arbeitsplatzes – insbesondere der Baustelle – an Beispielen beschreiben

+ (1) Der Mittelstreifen einer stark befahrenen Straße soll begrünt werden. Beschreiben Sie, welche vorbereitenden Arbeiten erforderlich sind.

Prüfungsgebiet: b) Kulturverfahren und Arbeitsvorgänge
Thema: Herrichten des Arbeitsplatzes

		Prüfungs-niveau			verfahren	
Begriffe	Wiss. Methoden	Verständnis	Anwendung	Beurteilung	schriftlich	mündlich
			→			X

8 Verschiedene Verfahren zum Verpflanzen vorhandener Gehölze mit den dazu notwendigen Geräten und Maschinen an Beispielen beschreiben

*) Hervorhebungen der Aufgabenform bei den Aufgabenbeispielen nicht im Original

- + (1) *Eine zu hohe Hainbuchenhecke soll wegen Bauarbeiten vorübergehend verpflanzt werden. Schildern Sie kurz das dazu erforderliche Verfahren.*

Prüfungsgebiet: b) Kulturverfahren und Arbeitsvorgänge
Thema: Pflege des Standortes

		Prüfungs-				
		niveau			verfahren	
Begriffe	Wiss. Methoden	Verständnis	Anwendung	Beurteilung	schriftlich	mündlich

- 14** Geräte, Maschinen, Mittel und ihre Wirkungen beschreiben zum/zur
- Sichern der Pflanzen durch Verankerung
 - Frost- und Verdunstungsschutz
 - Ausbringen von Schutz- und Deckansaat
 - Bodenlockerung
 - Wildkrautbekämpfung

- (1) *In einer Gehölzpflanzung sollen Quecken bekämpft werden. Welche Möglichkeiten stehen Ihnen dabei zur Verfügung?*

Prüfungsgebiet: b) Kulturverfahren und Arbeitsvorgänge
Thema: Arbeiten an der Pflanze

		Prüfungs-				
		niveau			verfahren	
Begriffe	Wiss. Methoden	Verständnis	Anwendung	Beurteilung	schriftlich	mündlich

- 18** Zeitpunkte für das Schneiden, Formen und Binden von Gehölzen und Stauden nennen

- + (1) *Wann muß Rittersporn (Delphinium) geschnitten werden, um ein zweites Blühen zu ermöglichen?*

Prüfungsgebiet: c) Materialkunde
Thema: Maschinen und Geräte: Wartung

		Prüfungs-				
		niveau			verfahren	
Begriffe	Wiss. Methoden	Verständnis	Anwendung	Beurteilung	schriftlich	mündlich

- 24** Vorgehen bei der Fehlersuche und bei der Beseitigung von Störungen an wichtigen Maschinen beschreiben

- (7) *Beim Sichelmäher bewegt sich trotz laufenden Motors der Messerbalken nicht. Beschreiben Sie das Vorgehen, um die Fehlerquelle zu finden!*

Prüfungsgebiet: c) Materialkunde
Thema: Maschinen und Geräte: Wartung

		Prüfungs-				
		niveau			verfahren	
Begriffe	Wiss. Methoden	Verständnis	Anwendung	Beurteilung	schriftlich	mündlich

- 26** Bedienungsanleitungen und Wartungsvorschriften erläutern und anwenden

- (3) Geben Sie an, welche (5) Informationen Sie aus einer Bedienungsanleitung für eine Fräse (oder Winkelschleifer, Rüttler, Rasenmäher) entnehmen können.

Prüfungsgebiet: c) Materialkunde
Thema: Materialien: Verwendung

		Prüfungs-			
		niveau		verfahren	
Begriffe	Wiss.	Methoden	Verständnis	Anwendung	Beurteilung
					schriftlich
					mündlich
					X

- 30** Einwirkung von Wasser, Frost, Erddruck, Wind an Beispielen darstellen

- + (3) Begründen Sie, warum die Einbautiefe bei Palisaden $\frac{1}{3}$ der Länge betragen soll.

– Zierpflanzenbau einschließlich Staudengärtnerei –

Prüfungsgebiet: b) Kulturverfahren und Arbeitsvorgänge
Thema: Arbeiten an der Pflanze

		Prüfungs-			
		niveau		verfahren	
Begriffe	Wiss.	Methoden	Verständnis	Anwendung	Beurteilung
					schriftlich
					mündlich
					X

- 15** Auswirkungen der Kultur- und Pflegemaßnahmen auf die Pflanzenentwicklung nennen

- + (2) Was erreicht man, wenn man Pelargonien mit CCC behandelt?

Prüfungsgebiet: b) Kulturverfahren und Arbeitsvorgänge
Thema: Aufbereitung

		Prüfungs-			
		niveau		verfahren	
Begriffe	Wiss.	Methoden	Verständnis	Anwendung	Beurteilung
					schriftlich
					mündlich
					X

- 23** Verschiedene Verpackungs- und Versandmethoden beschreiben

- + (3) Erläutern Sie in Stichworten das Verpacken (Wickeln) einer Topfpflanze, die bei einer Außentemperatur von $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ im Freien transportiert werden soll

Prüfungsgebiet: b) Kulturverfahren und Arbeitsvorgänge
Thema: Lagerung

		Prüfungs-			
		niveau		verfahren	
Begriffe	Wiss.	Methoden	Verständnis	Anwendung	Beurteilung
					schriftlich
					mündlich
					X

- 25** An Beispielen über Lagerungsmöglichkeiten von Pflanzen- und Pflanzenteilen berichten

Literatur

BERUFSAMT BERLIN (Hrsg.): Prüfungsrahmen, Aufgabensammlung, Hinweise zur Aufgabenerstellung für die Kenntnisprüfung im Gebiet „2. Besonderes Fachwissen“ in der Abschlußprüfung der Gärtner – Garten- und Landschaftsbau – Erprobungsfassung (maschinenschriftl. Vervielfältigung). Berlin: Berufsamt 1981 a.

BERUFSAMT BERLIN (Hrsg.): Prüfungsrahmen, Aufgabensammlung, Hinweise zur Aufgabenerstellung für die Kenntnisprüfung im Gebiet „2. Besonderes Fachwissen“ in der Abschlußprüfung der Gärtner – Zierpflanzenbau einschließlich Staudengärtnerei – Erprobungsfassung (maschinenschriftl. Vervielfältigung) Berlin: Berufsamt 1981 b.

BERUFSAMT BERLIN (Hrsg.): Prüfungsrahmen für die Kenntnisprüfung im Gebiet „2. Besonderes Fachwissen“ in der Abschlußprüfung der Gärtner – Garten- und Landschaftsbau – Erprobungsfassung (maschinenschriftl. Vervielfältigung) Berlin: Berufsamt 1981 1 c.

BERUFSAMT BERLIN (Hrsg.): Prüfungsrahmen für die Kenntnisprüfung im Gebiet „2. Besonderes Fachwissen“ in der Abschlußprüfung der Gärtner – Zierpflanzenbau einschließlich Staudengärtnerei – Erprobungsfassung (maschinenschriftl. Vervielfältigung) Berlin: Berufsamt 1981 d.

BUNDESAUSSCHUSS FÜR BERUFSBILDUNG: Empfehlung für die Durchführung von mündlichen Prüfungen (Beschluß vom 20. Januar 1976). In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, Jg. 5 (1976), Heft 2, (Beilage).

JÜRGENSEN, Carl: Ausbildung Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau – Lernziele. Hrsg. vom Bundesverband Garten- und Landschaftsbau. Bonn: Bundesverband o.J. (1974).

KRUMM, Volker: Testaufgaben an die Schüler verkauft! In: Die berufsbildende Schule, Jg. 23 (1971), S. 101-105.

REISSE, Wilfried: Prüfungsinhalte sind entscheidend. Vorschlag für eine inhaltliche Wende in der Diskussion um berufliche Prüfungen. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, Jg. 10 (1981), Heft 3, S. 2-6.

Christel Alt

Weiterentwicklung der Ausbildung des Hüttenfacharbeiters

Eine Zwischenbilanz zum Modellversuch in Duisburg

Am 27.04.1982 haben die Vertreter der am Kollegstufenversuch für Hüttentechnik in Duisburg beteiligten Betriebe, der Kollegscheule, der Wissenschaftlichen Begleitung und des Bundesinstituts für Berufsbildung gemeinsam folgende Zwischenbilanz des Versuchs gezogen:

1. Zielsetzungen und Organisation des Modellversuchs

Ausgangspunkt für die Einrichtung des Wirtschaftsmodellversuchs zur „Weiterentwicklung der Ausbildung des Hüttenfacharbeiters mit dem Ziel der Vermittlung zusätzlicher schulischer Abschlüsse (Doppelqualifikation)“ war die von den beteiligten Betrieben als notwendig erkannte Attraktivitätssteigerung der hüttenmännischen Ausbildung. Aufgrund der technischen Entwicklung seit 1966 haben sich die fachlichen Anforderungen an den Hüttenfacharbeiter verändert bzw. sind gestiegen. In der Liste der Berufswünsche stand die Ausbildung zum Hüttenfacharbeiter trotz Jugendarbeitslosigkeit weiterhin nicht auf den vorderen Plätzen; die Nachfrage nach qualifizierten Bewerbern konnte nicht gedeckt werden.

Die Notwendigkeit, die Ausbildung des Hüttenfacharbeiters weiter zu entwickeln und auch im dualen System Möglichkeiten zum gleichzeitigen Erwerb gestufter schulischer Abschlüsse mit dem Facharbeiterabschluß zu schaffen, führten 1979 in Duisburg zum Antrag für die Einrichtung eines Kollegstufenversuchs im Schwerpunkt Rohstoffe/Werkstoffe. Das heißt: Es soll der Verbund von beruflich/betrieblicher und allgemeiner Bildung bei gleichzeitiger Modernisierung der Ausbildungsinhalte im Rahmen der geltenden Ausbildungsordnung für den Hüttenfacharbeiter erprobt werden. Der Gleichwertigkeit von beruflicher und allgemeiner Bildung wird dabei große Bedeutung zukommen. Bei der Durchführung ist dazu eine inhaltliche und organisatorische Feinabstimmung der betrieblichen und schulischen Ausbildung vor Ort erforderlich.

Für die Beteiligung der Betriebe an dem Kollegstufenversuch für Hüttentechnik standen folgende Erwartungen im Vordergrund:

- Durch die Verbindung von beruflichem und allgemeinem Lernen wird die berufliche Flexibilität und Mobilität des ausgebildeten Hüttenfacharbeiters erhöht,
- durch die Anpassung der Ausbildung an den Stand der technischen und berufspädagogischen Entwicklung und die Schaf-

fung eines Systems von Möglichkeiten der Höherqualifizierung wird die Ausbildung insgesamt attraktiver.

Die Verknüpfung von beruflicher und allgemeiner Bildung in der Ausbildung zum Hüttenfacharbeiter und die angestrebte Weiterentwicklung der Ausbildung bedingte für die betriebliche Ausbildung erhebliche inhaltliche und organisatorische Veränderungen, die im Rahmen eines Wirtschaftsmodellversuchs vorbereitet, erprobt und wissenschaftlich begleitet werden sollten.

Seit dem 01.07.1979 führen die Thyssen AG, Werke Hamborn und Ruhrort, und die Krupp Stahl AG, Werk Rheinhausen, einen anteilig mit Mitteln des Bundesministers für Bildung und Wissenschaft vom Bundesinstitut für Berufsbildung geförderten Modellversuch zur „Weiterentwicklung der Ausbildung des Hüttenfacharbeiters mit dem Ziel der Vermittlung zusätzlicher schulischer Abschlüsse (Doppelqualifikation)“ – im folgenden als Wirtschaftsversuch bezeichnet – durch und beteiligen sich an der wissenschaftlichen Begleitung. Zusätzlich beteiligen sich die Mannesmannröhren-Werke AG, Hüttenwerke Huckingen seit Oktober 1980 an der unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Sanfleber, Universität Gesamthochschule Duisburg, stehenden wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs. Die wissenschaftliche Begleitung bildet durch die Beteiligung von Lehrern der Kollegscheule zugleich auch eine Brücke zwischen dieser und der Wirtschaft.

Der berufsbegleitende Unterricht findet für alle Duisburger Auszubildenden in der Hüttentechnik in der Stadt, Kollegscheule und Fachschule für Technik DU-Nord statt. Der Unterricht wurde im Zuge des Kollegstufenversuchs auf zwei Tage pro Woche mit 16 Wochenstunden erweitert. Die Auszubildenden/Schüler besuchen in der Kollegscheule je nach schulischer Vorbildung Bildungsgänge mit unterschiedlichen Zielen:

- Bildungsgang A = Hüttenfacharbeiter + Fachoberschulreife (3 Jahre dual)
- Bildungsgang B = Hüttenfacharbeiter + Hauptschulabschluß (3 Jahre dual)
- Bildungsgang D = Hüttenfacharbeiter + Fachhochschulreife (2 Jahre dual bis zur Facharbeiterprüfung und 1 Jahr vollschulisch bis zum Erwerb der Fach-