

Die Pflanzensystematik der Araber

Von THOMAS BAUER, Erlangen

1. Der Mensch ist, wie ein Ethnologe einmal gesagt hat, "the classifying animal"¹. In der Art, wie die Menschen die Dinge ihrer Umwelt systematisieren und klassifizieren, zeigt sich viel von dem, was man das "Weltbild" des Menschen nennt. Im folgenden soll ein Teilbereich davon vorgestellt werden, nämlich die Klassifikation des Pflanzenreichs durch die Araber, die deshalb besonders interessant ist, weil sich gerade hier deutlicher als anderswo aufzeigen läßt, wie sich der Umbruch von einem primitiven, vorwissenschaftlichen Weltbild zu einer wissenschaftlichen Betrachtungsweise vollzieht. Die arabischen Philologen des 8./9. Jh.s haben nämlich die vorwissenschaftliche Pflanzenklassifikation der arabischen Beduinen zuverlässig überliefert, und wir können beobachten, wie die Philologen dieses Material allmählich zu einer Pflanzensystematik umarbeiten, die eine wissenschaftliche Denkweise verrät.

2. Beginnen wir mit dem botanischen Weltbild der vor- und frühislamischen Beduinen der arabischen Halbinsel.² Von den Beduinen wurde

¹ B. BERLIN—D. E. BREEDLOVE—P. H. RAVEN: *General Principles of Classification and Nomenclature in Folk Biology*. In: *American Anthropologist* 75 (1973) 214–242 (hier S. 214).

² Abū Ḥanīfa ad-Dīnawarī versucht nicht, die von ihm entwickelte, noch zu besprechende Klassifikation im alphabetischen Teil seines Pflanzenbuchs anzuwenden, sondern gibt dort lediglich die von seinen (meist beduinischen) Informanten gegebenen Zuordnungen wieder. Sein Buch ist deshalb die wichtigste Quelle für die vorwissenschaftliche arabische Pflanzensystematik, vgl. B. LEWIN (Hrsg.): *The Book of Plants of Abū Ḥanīfa ad-Dīnawarī. Part of the Alphabetical Section*. Uppsala—Wiesbaden 1953 (im folgenden als DN I zitiert); M. HAMIDULLAH: *Le Dictionnaire botanique d'Abū Ḥanīfa ad-Dīnawarī (kitāb an-nabāt, de sīn à yā')*. Kairo 1973 (als DN II zitiert); B. LEWIN (Hrsg.): *Abū Ḥanīfa ad-Dīnawarī: The Book of Plants. Part of the Monograph Section*. Wiesbaden 1974 (als DN III zitiert). – Weitere wichtige Hinweise findet man im Pflanzenbuch al-Aṣma'īs (*kitāb an-nabāt*, Hrsgg. von 'UBAIDALLĀH YŪSUF AL-ĠUNAIM, Kairo 1972) und im *kitāb al-muḥaṣṣaṣ* des Ibn Sīda (Hrsgg. von MAḤMŪD AṢ-ŠANQĪTĪ et al., 17 Bde. Būlāq 1316–1321). Außerdem sind die allgemeinsprachlichen Lexika hinzuzuziehen.

die Pflanzenwelt in zwei Großgruppen eingeteilt: *šağar*³ und *baql*. Ausschlaggebend für die Zuordnung der Pflanzen zu einer dieser Gruppen war zunächst die Morphologie, wobei die Pflanze dann zu den *šağar* gerechnet wurde, wenn sie relativ groß und mehr oder weniger holzig war, zu den *baql*, wenn es eine relativ kleine, krautige Pflanze war. Neben morphologischen Merkmalen spielte aber auch das Merkmal der *Lebensdauer* eine wichtige Rolle, wobei die Gruppe *šağar* die perennierenden, ausdauernden Pflanzen umfaßt, die der *baql* im wesentlichen die einjährigen. So werden gelegentlich auch ganz kleine Pflanzen, sogar einige Gräser, weil sie ausdauernd sind, als zu den *šağar* gehörig erwähnt. Im Merkmal der Lebensdauer spiegelt sich die ökonomische Bedeutung der Pflanzen, denn *baql*, die Annuellen, sind jene Pflanzen, die die üppige Winter- und Frühjahrsweide bilden, die *šağar* hingegen jene, die ganzjährig verfügbar sind.⁴ Der vorwissenschaftliche Mensch klassifiziert also die Lebewesen, wie wir an diesem Beispiel sehen, nicht nach einem Merkmal, sondern nach *Merkmalsbündeln*. Es gilt hier:

– Ein "Ideal-*šağar*" ist eine relativ große, holzige Pflanze, die perennierend ist;

– ein "Ideal-*baql*" ist eine kleine, krautige Pflanze, die nach dem Winterregen emporsprießt und zu Beginn der Dürreperiode wieder verschwindet.

Immer dann, wenn eine Pflanze keinem dieser Idealtypen entspricht, also etwa dann, wenn sie groß wird, aber trotzdem nur einjährig ist und im Sommer verschwindet, oder wenn es nur ein winziges Pflänzchen ist, das trotzdem oberirdisch perennierend ist, dann treten in den Pflanzenbüchern Widersprüche auf. Ein Informant rechnet sie zu den *šağar*, ein anderer zu den *baql*.

Andere Großgruppen als *šağar* und *baql* kannten die Araber nicht, aber das ist nicht verwunderlich. Ethnobotaniker haben bei der Untersu-

³ Noch heute unterscheidet das Arabische nicht zwischen "Baum" und "Strauch", weshalb man bei Übersetzungen, je nach dem Gemeinten, das eine oder andere deutsche Wort benutzen muß.

⁴ Den Thesen einiger amerikanischer Ethnobiologen zufolge (vgl. wie Anm. 1; vgl. auch CECIL H. BROWN: *Language and Living Things. Uniformities in Folk Classification and Naming*. New Brunswick 1984) werden die Großgruppen ausschließlich durch morphologische, die (hier noch zu besprechenden) sog. "special purpose classes" ausschließlich durch ökonomische Merkmale konstituiert. M. E. steht aber fest, daß bei beiden Arten von Gruppen Merkmale *beiderlei* Art eine Rolle spielen. Anders und mit unseren Ergebnissen weitgehend deckungsgleich sind dagegen die Ausführungen bei CHRISTOPHER R. HALLPIKE: *Die Grundlagen primitiven Denkens*. München 1990 (bes. Kap. V).

chung der Pflanzenklassifikationen zahlreicher primitiver Völker viele ganz ähnliche Gliederungen gefunden. Von 188 Sprachen, die CECIL BROWN ausgewertet hat,⁵ haben 35 ebenfalls zwei Großgruppen; davon wiederum 21 Sprachen jene 2 Klassen, die den beiden entsprechen, die die Araber kannten, nämlich 1. "Baum" (große Pflanzen, holzig) und 2. "Gerb" (relativ kleine, krautartige Pflanzen, die etwa das zusammenfassen, was wir "Gras" und "Kraut" nennen; das Kunstwort "Gerb" ist eine Zusammenziehung der englischen Wörter *grass* und *herb*; es entspricht also exakt dem arabischen *baql*).

3. Neben diesen beiden Großgruppen, die die gesamte Pflanzenwelt abdecken, gibt es nun noch eine ganze Reihe von Sondergruppen, die eine jeweils kleinere Gruppe von Pflanzen zusammenfassen.⁶ Zunächst wäre der Begriff *ǧanba* zu nennen. Die Philologen notieren eine ganze Reihe unterschiedlicher, z.T. widersprüchlicher Definitionen. Sieht man sich die Pflanzen aber näher an, die die Beduinen zu den *ǧanba* gerechnet haben, stellt man fest, daß es sich fast nur um Gräser handelt, aber nicht um alle Gräser, sondern nur um solche aus bestimmten Gattungen (*Stipagrostis*, *Aristida*, *Pennisetum*, *Panicum*, *Cymbopogon*).⁷ Diese Gräser haben eines gemeinsam: Wenn im Sommer die Annuellenvegetation verschwindet, verdorren zwar auch diese Gräser, doch sie verschwinden nicht, sondern stehen dem Vieh als "Heu auf dem Halm" weiterhin als Weidefutter zur Verfügung. Solche Gräser sind für die Beduinen außerordentlich wichtig, nämlich als Sommerweide für Kamele oder Schafe und Ziegen. Es spielen also auch beim Begriff *ǧanba* mehrere Merkmalsgruppen eine Rolle, nämlich wiederum 1. die Morphologie (alle diese Pflanzen sehen ähnlich aus – es sind ja Gräser) und 2. die ökonomische Bedeutung.

Dies gilt auch für die meisten übrigen Sondergruppen, von denen noch drei wichtige genannt seien:

4. Zu den *hilfa* (oder *rabl*) gehören kleine bis mittelgroße, meist an der Basis verholzende Pflanzen, die erst dann, wenn die Annuellenvegetation verschwunden ist, blühen und zur Reife kommen. Hierzu gehören einige *Convolvulus*-Arten (*ruḥāmā*). Die ökonomische Bedeutung dieser Pflanzen ist geringer als die der *ǧanba*, weil die meisten *hilfa*-Pflanzen ungenießbar sind.

⁵ Vgl. C. BROWN: *op. cit.* (Anm. 4), bes. S. 13 ff., 25 f. und 59 ff.

⁶ Zu diesen sog. "special purpose classes" vgl. *ibid.* S. 10.

⁷ Ein arabisches Wort, das unserem "Gras" entspricht, gibt es nicht. Die einjährigen Gräser gehören nicht zu den *ǧanba*, sondern nur zu den *baql*, zu denen aber auch Kräuter gehören ("Gerb"). Arab. *ḥašīš* ist "Heu" und wird heute lediglich in Anlehnung an den europäischen Sprachgebrauch auch im Sinne von "Gras" verwendet.

5. *ḥamḍ*: Diese überaus wichtige Gruppe kennen auch die heutigen arabischen Beduinen noch. Zu ihr gehören alle Pflanzen, die 1. einen relativ hohen Salzgehalt aufweisen, 2. klein bis mittelgroß werden und 3. sukkulent sind. Bei den Pflanzen handelt es sich ausschließlich um Halophyten, die meisten aus den Familien der *Chenopodiaceae* und der *Zygo-phylaceae*. Wegen ihres Salzgehaltes sind die *ḥamḍ* äußerst begehrte Weidepflanzen: "Die nichtsalzigen Pflanzen sind das Brot, die *ḥamḍ* sind das Fleisch der Kamele"⁸ sagten die Beduinen. Aber das Salzige reicht nicht aus, damit eine Pflanze zu den *ḥamḍ* gezählt wird. Sie sollte schon auch die anderen Merkmale aufweisen. Die Tamariske (*tarfā*) z.B. ist eine wichtige Leitpflanze in halophytischen Pflanzengemeinschaften, und Abū Ziyād hat sogar gesagt, daß die Kamele mit ihr "salzpflänzeln" (*tataḥammaḍu bihā l-'ibil*)⁹. Aber zu den *ḥamḍ* rechnet man sie im allgemeinen nicht, weil sie zu groß und auch nicht sukkulent ist. Die *Avicennia marina* (*qurm*), eine Mangrove, die in der Gezeitenzone des Golfs wächst, ist die salzigste Pflanze, die man sich vorstellen kann, weil sie das Meersalz über die Blätter ausscheidet. Die Beduinen haben ihre Kamele ins Meer getrieben (und tun das noch heute), damit die Tiere die Blätter der *qurm* fressen können, aber zu den *ḥamḍ* gehört sie trotzdem nicht. Auch hier wird also die Gruppe erst durch eine Kombination von Merkmalen morphologischer und ökonomischer Natur konstituiert.

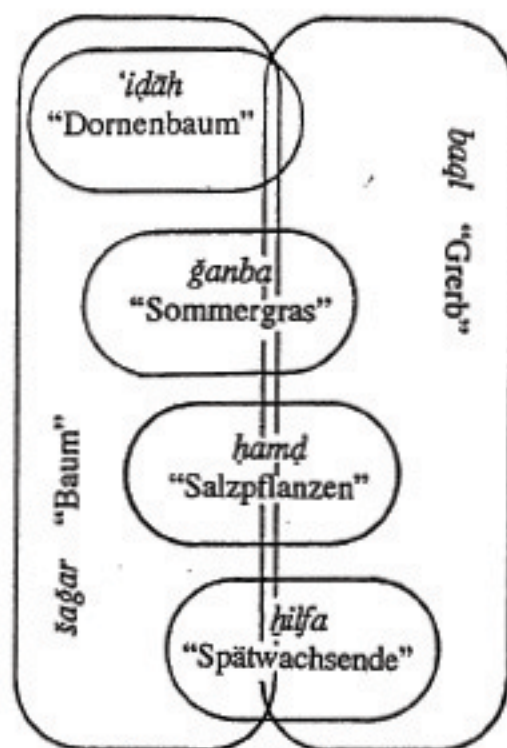
6. Die letzte Gruppe, die hier erwähnt werden soll, sind die '*idāh*. Dazu gehören alle Akazienarten und einige wenige andere größere Sträucher und Bäume. Die Beduinen faßten nämlich unter dem Begriff '*idāh* Bäume zusammen, die überdurchschnittlich groß werden und Dornen haben. Einige Bäume oder Sträucher, die kein Ideal-'*idāh* sind, wie z.B. die Tamariske, die keine Dornen hat, oder die kleinsten Akazien, die nur Büsche sind, weisen aber offensichtlich immer noch genügend Merkmale der '*idāh*-heit auf, um von den Beduinen zu dieser Gruppe gerechnet werden zu können.¹⁰

⁸ Ein so oder ähnlich oft zitierter Spruch, z.B. DN III § 38, *lisān* s.v. etc.

⁹ DN II § 667; *tarfā* bezeichnet die kleineren, buschigen Tamariskenarten. Die große *Tamarix aphylla* heißt 'agl. Natürlich gehört diese erst recht nicht zu den *ḥamḍ*.

¹⁰ Ein wichtiges Charakteristikum aller vorwissenschaftlichen Taxa ist ihre "Offenheit". Es gibt in jeder Klasse "zentrale" Mitglieder, die immer und auf jeden Fall zur Gruppe gehören und deren Gestalt und/oder Eigenschaft sozusagen das Idealbild der Klasse verkörpert. An den Rändern "franst" die Klasse aber gewissermaßen "aus", und es kann selten genau angegeben werden, wo ein Taxon aufhört und das nächste anfängt (was sich aus der Tatsache, daß zur Konstituierung einer solchen Klasse ein Merkmalsbündel ausschlaggebend ist, geradezu zwangsläufig ergibt). Für die Identifikation altarabischer Pflanzennamen ist diese Tatsache von größter Bedeutung, weil sie nicht nur für die

Nachstehende Skizze faßt das bisher Gesagte zusammen:



7. Wenn wir uns diese Graphik anschauen, spüren wir wohl alle ein gewisses Unbehagen und denken, daß man auf diese Weise Pflanzen nicht klassifizieren kann. Ein Stammbaumdiagramm wäre uns lieber.¹¹ Den arabischen Philologen ist es genauso ergangen. Die Philologen haben immer versucht, den Themenbereich, den sie lexikographisch behandelten, klar und logisch zu gliedern (die frühen lexikographischen Traktate sind deshalb oft nicht nur Versuche der Sprach-, sondern auch solche der Weltbewältigung!). Das war im Falle der Pflanzen besonders schwer, weil

übergeordneten Klassen gilt, sondern auch für Taxa, die auf der Ebene unseres Artbegriffs liegen.

¹¹ Zur Unmöglichkeit, viele primitive Klassifikationen als Stammbaum darzustellen, vgl. HALLPIKE: *op. cit.* (Anm. 4), S. 243 f., wo er von "Einflußkreisen" spricht, in welchem Sinne auch obiges Schema verstanden werden soll. Für die primitive arabische Klassifikation gilt ebenfalls, daß ein Element, weil es Element oder nicht Element einer bestimmten Klasse ist, nicht dadurch schon unzweideutig Element oder nicht Element der nächst höheren Ordnung in der Klassifikation ist (vgl. *ibid.* S. 243). Dies ist z.T. sogar noch bei Abū Zaid der Fall, vgl. unten Anm. 17.

man ja noch keine anderen klassifizierenden Begriffe hatte als diese "unordentlichen" altarabischen. Wie schwer sich die Philologen taten, zeigen die beiden ältesten erhaltenen Pflanzenbücher, das von al-Ašma'ī (gest. 828) und das von Abū Zaid al-Anṣārī (gest. 830).

8. al-Ašma'ī erklärt zwar alle alten Begriffe, man merkt aber deutlich, welche Schwierigkeiten er hat, diese Begriffe als Ordnungsprinzip seinem Buch zugrunde zu legen, weil sie seiner Denkweise nicht entsprechen. So übernimmt er zwar einige der Sondergruppen, (*hamḍ*, *'idāh*, *ḥilfa*), sucht außerdem aber nach einem neuen Ordnungsprinzip und ordnet die übrigen Pflanzen nach dem Ort, an dem sie wachsen (z.T. nach dem Verbreitungsgebiet: *Ḥiḡāz*, *Naḡd*, z.T. nach dem Standort: *mā yanbutu bi-s-sahl*, *fi r-raml* etc.). Weil er sich aber für keines dieser Prinzipien entscheiden kann, endet sein Traktat in einem höchst unbefriedigenden Durcheinander.¹²

9. Abū Zaid¹³ war der erste, der sich explizit zur Pflanzenklassifikation geäußert hat, und der sich bemüht hat, die alten Begriffe in ein logisches System zu bringen. Abū Zaid geht aus von den *šaḡar*. Dem Begriff *šaḡar* stellt er nun nicht etwa den Begriff *baql* gegenüber, sondern das Wort *kala'* (eigentlich "grüne Weidepflanzen"), welches, seinen eigenen Worten zufolge, *'uṣb* (ein Wort, das bei den Beduinen eigentlich mehr oder weniger synonym zu *kala'* war) und *baql* bezeichne, solange es grün ist. Abū Zaid übernimmt also den beduinischen Weideterminus *kala'*, um mit ihm in seinem System das Gegenstück zu den *šaḡar* zu bezeichnen, schreckt dann aber vor der in diesem Falle erforderlichen Neudefinition des Begriffs zurück und erklärt ihn stattdessen doch nur so, wie ihn die Beduinen verstanden haben. So aber liegt noch kein echter Oberbegriff zu *'uṣb* und

¹² Vgl. al-Ašma'ī, *op. cit.* (Anm. 2); explizite Äußerungen al-Ašma'īs zur Problematik der Pflanzenklassifikation liegen nicht vor. Man ist deshalb auf Rückschlüsse aus der Anordnung seines Buches angewiesen. Eine ganz ähnliche Gliederung vor allem nach dem Standort bzw. Verbreitungsgebiet, z.T. unter Verwendung derselben Begriffe wie im *kitāb an-nabāt* al-Ašma'īs, weist auch das Pflanzenkapitel des *garīb al-muṣannaf* von Abū 'Ubaid (hrsgg. von MUḤAMMAD AL-MUḤTĀR AL-'UBAIDĪ, 2 Bde., Tunis 1989–90; dort Bd. 2, S. 419–438) auf. Sicherlich beruht die Einteilung dort, ebenso wie fast der gesamte Text, auf Vorgaben al-Ašma'īs. Noch Ibn Sīda (gest. 1066) hat im Pflanzenkapitel seines *muḥaṣṣaṣ* genau diese Untergliederung Abū 'Ubaid's zugrunde gelegt und lediglich einige weitere Gruppen hinzugefügt, darunter auch einen Verlegenheitsabschnitt für Pflanzen, "deren Standort nicht erwähnt wird" (*mā lam yudkar lahū manbit*), wodurch die Problematik einer solchen Klassifikation hinreichend veranschaulicht wird. Weil sich aber nie ein Autor die vielen in der Literatur behandelten Pflanzen wirklich angeschaut hat, konnte man auch im 11. Jh. den theoretischen Klassifikationsansatz Dinawarīs (s.u.), der Ibn Sīda ja bekannt war, nicht in die Praxis umsetzen.

¹³ Vgl. sein *k. aš-šaḡar wa-n-nabāt*. Hrsgg. unter dem Titel *k. aš-šaḡar li-'Abī 'Abd-allāh ... b. Ḥālawayh* von S. NAGELBERG. Kirchhain 1909.

baql vor, weil *kala'* diese Begriffe ja, Abū Zaid zufolge, nur in einem bestimmten Stadium bezeichnet. Abū Zaid nimmt also traditionelle Weidetermini, bringt sie in ein System und muß sie dazu neu definieren. Aber der Unterschied zwischen Worterklärung und Definition ist ihm noch nicht völlig bewußt, und so bleibt er bei dem Wort *kala'* auf halbem Wege stehen.

Die größte Mühe gibt sich Abū Zaid mit dem Begriff '*idāh*'¹⁴. Wie wir sahen, gehören zu den '*idāh*' relativ große und dornige Bäume/Sträucher, doch werden manchmal auch große und dornenlose Bäume oder kleine, aber dornige Sträucher dazugerechnet. Die Art, wie Abū Zaid diesen vagen vorwissenschaftlichen Begriff aufarbeitet, ist nun recht interessant. Zunächst führt er den Begriff *šaḡar aš-šawk* "Dornbäume" ein, der wohl eine Untergruppe der *šaḡar* bezeichnen soll, zu dem es allerdings kein Gegenstück gibt (Lücke in der Klassifikation). Zu den "Dornbäumen" gibt es wiederum drei Untergruppen: 1. *al-'idāh al-ḥāliṣ* "'*Idāh* im engeren Sinn": diese sind groß und haben Dornen. – 2. *al-'idāh wa-š-širs* (etwas rätselhafte Wörter, die ursprünglich wohl etwa "Dornengestrüpp" o.ä. bedeutet haben mögen): diese sind klein und haben Dornen. – 3. '*idāh al-qiyās* "Bogen-'*idāh*", wozu vor allem die *Grewia*-Arten gehören, die die Hölzer zur Bogenherstellung liefern.¹⁵ Diese Bäume und Sträucher haben keine Dornen, sind aber relativ groß und werden von den Einheimischen auch '*idāh*' genannt. Abū Zaid behauptet nun, diese Pflanzen hätten zwar keine Dornen, jedoch *ḥuḡaz*, welche Dornen ähneln würden. Was auch immer diese *ḥuḡaz* sein sollen, irgendetwas Dornenähnliches weisen die hierhergehörigen Pflanzen nicht auf, doch hätten natürlich völlig dornenlose Pflanzen nicht in Abū Zaid's Klassifikation gepaßt.

Die größte Leistung Abū Zaid's liegt sicher darin, daß er erstmals botanische Fachtermini geschaffen hat, teils durch Neubildung, teils durch Neudefinition von umgangssprachlichen Begriffen (wenn er auch hier nicht immer konsequent war), und zum anderen, daß Abū Zaid erstmals binäre Begriffe verwendet. Die Möglichkeiten einer solchen binären Nomenklatur sind allerdings von den späteren Pflanzenkundlern nicht

¹⁴ *Ibid.* S. I und IV ff.; im Zusammenhang auch al-Azharī: *Tahḏīb al-luḡa*. (Hrsgg. v. 'ABDASSALĀM M. HĀRŪN et al. 15 Bde. Kairo 1964–1967), Bd. I, S. 75.

¹⁵ Der Zusammenhang, in dem diese Stelle im Pflanzenbuch steht, vor allem die gleich darauf folgende Feststellung Abū Zaid's, dieses seien die Bäume, aus denen man Bogen (*qiyās*) herstellt, legen den Schluß nahe, daß mit '*idāh al-qiyās*' tatsächlich "Bogen-'*idāh*'" gemeint sind. (Abū Ziyād nennt diese Bäume und Sträucher übrigens '*utuq al-'idān*', also etwa "Edelhölzer", eben weil sie das Bogenholz liefern). Die Formulierung bei al-Azharī könnte dagegen auch darauf hindeuten, daß '*idāh al-qiyās*' im Sinne von "'*idāh* in Analogie" zu verstehen ist.

erkannt worden und nicht wieder aufgenommen worden.¹⁶ So erzielt also Abū Zaid schöne Fortschritte, vor allem im Vergleich zu al-Aṣma'ī, doch bleiben immer noch so manche Lücken und Unzulänglichkeiten. Vor allem das beständige Schwanken zwischen dem Bestreben, die alten arabischen Begriffe einerseits in ihrer ursprünglichen, vorwissenschaftlichen Bedeutung zu *erklären*, kollidiert ständig mit dem Willen, eine *logische* Systematik zu *schaffen*, und macht das Dilemma der frühen Lexikographen überdeutlich.¹⁷

10. All diese Probleme löst Abū Ḥanīfa ad-Dīnawarī (gest. 895), dessen Pflanzenbuch Höhepunkt und zugleich Abschluß der arabischen, nicht griechisch beeinflussten Botanik ist.

Abū Ḥanīfa bietet *zwei* Klassifikationen an, nach jeweils einem anderen Merkmal.¹⁸ In der ersten Klassifikation teilt er die Pflanzen nach dem Merkmal *Form des Wachses* in drei Gruppen ein:

- *šağar* ist alles, was aus eigener Kraft aufwärts wächst,
- *'ašba* sind die Pflanzen, die nicht selbständig aufwärts wachsen, sondern sich an etwas klammern müssen, um daran emporzuklettern (also Klettergewächse),
- *suffāḥ* sind die Pflanzen, die sich flach ausbreiten und nicht in die Höhe wachsen.

Wie man sieht, wird der alte Begriff *šağar* völlig neu definiert und erhält einen von der umgangssprachlichen Bedeutung deutlich abweichenden Sinn. Es liegt also ein echter Fachterminus vor. Dies gilt auch für die beiden anderen Begriffe, die eigentlich Namen einzelner Pflanzenarten waren.¹⁹ Bestechend ist auch, daß Dīnawarī auf das Merkmal der "Größe"

¹⁶ Vgl. auch M. ULLMANN: *Die Natur- und Geheimwissenschaften im Islam*. Leiden 1972 (= HdO I. Abt. Erg. Bd. VI, 2. Abschnitt), S. 90; allerdings sind, wie wir sehen, Ansätze einer binären Nomenklatur auch unabhängig von hellenistischen Einflüssen festzustellen.

¹⁷ Abū Zaid's Ansatz wurde hier der Kürze halber etwas idealisiert dargestellt. So kennt der Autor etwa doch noch Sträucher, die zwar zu den *šağar aš-šawk* gehören, aber zu keiner der drei Untergruppen (Pflanzenbuch S. VIII).

¹⁸ Leider ist das einschlägige Kapitel seines Pflanzenbuches nicht erhalten. Seine Klassifikationen werden aber in *muḥaṣṣaṣ* X 211 f. und 'Abdalqādir al-Bağdādī: *ḥizānat al-'adab*. (Hrsgg. v. 'ABDASSALĀM M. HĀRŪN. 13 Bde. Kairo 1967–1986) Bd. I, S. 49 zitiert, vgl. DN III S. 397. Vgl. außerdem M. ULLMANN: *op. cit.* (Anm. 16) S. 85.

¹⁹ In der erwähnten Stelle (*muḥaṣṣaṣ* X 212) heißt es deshalb nur, die Kletter- bzw. Kriechpflanzen wachsen "nach Art der *'ašba* bzw. *suffāḥ*", doch werden diese Begriffe im Text durchaus als gewöhnliche Klassifizierungstermini verwendet, z.B. DN II § 796: *'ušba mina s-suffāḥ* (die dort vom Hrsg. eingefügte Autorenangabe "Abū Naṣr" ist sicher unzutreffend; es handelt sich eindeutig um eine von Dīnawarī umgeformte Beduinenauskunft).

völlig verzichtet, während genau dieses Merkmal bei allen anderen arabischen Pflanzenklassifikationen nach Gestaltmerkmalen stets ausschlaggebend ist (*šağar* = "die großen Pflanzen"). "Größe" ist aber ein sehr relatives Merkmal. Dadurch, daß Dīnawarī die "Größe" durch die "Form des Wuchses" ersetzt, gewinnt seine Klassifikation stark an Eindeutigkeit.

Die zweite und (auch für Dīnawarī) wichtigere Klassifikation ist aber die nach dem Merkmal *Lebensdauer*:

– *šağar* sind "solche Pflanzen, bei denen die Wurzeln und die oberirdischen Pflanzenteile den Winter²⁰ überdauern",

– *ḡanba* sind "solche Pflanzen, bei denen der Winter die oberirdischen Pflanzenteile vernichtet, die Wurzeln aber bestehen läßt, so daß die Pflanzen aus diesem Wurzelstock (im nächsten Jahr) wieder hervorsprossen" (entspricht etwa unserem Begriff "Stauden" und hat mit dem beduinischen *ḡanba*-Begriff gar nichts mehr zu tun),

– und *baql* sind "solche, bei denen der Winter sowohl die oberirdischen Teile als auch die Wurzeln vernichtet, und die deshalb (im nächsten Jahr) aus ihren ausgestreuten Samenkörnern hervorsprossen".²¹

Diese Klassifikation ist durchweg genial, was schon daraus zu ersehen ist, daß sie auch heute noch benutzt wird (Bäume/Sträucher – Stauden – Kräuter). Tatsache ist, daß weder die Griechen noch das Abendland bis ins 17. Jh. eine bessere Pflanzensystematik zustande gebracht haben. Zugleich zeigt sie auf, wodurch sich eine wissenschaftliche von einer primitiven Klassifikation unterscheidet:

a) Die Pflanzen werden nach *objektiven* Kriterien klassifiziert. Die für die Beduinen so wichtige ökonomische Komponente ist gänzlich weggefallen.

b) Dīnawarī verwendet *Fachtermini*, die exakt definiert und eindeutig²² sind. Dazu hat er umgangssprachliche Begriffe neu definiert.

c) Dīnawarīs Klassifikation ist eine *enkaptische*, d.h. daß die Klassifikation aus einem hierarchisch geordneten System von Begriffen auf verschiedenen Ebenen besteht, wobei jeder Begriff in genau eine Klasse der

²⁰ Daß diese Beobachtungen von Dīnawarī selbst vorgenommen wurden, geht aus der Tatsache hervor, daß der Winter zwar bei ihm zu Hause im Zagrosgebirge (wo Dīnawarī lag) die Pflanzen absterben läßt, in Arabien, wo die von ihm behandelten Pflanzen wachsen, aber der Sommer!

²¹ DN II § 710 führt Dīnawarī noch den Begriff *uṣb* ein, der die Taxa *ḡanba* und *baql* zusammenfaßt. Vgl. auch TH. BAUER: *Das Pflanzenbuch des Abū Ḥanīfa ad-Dīnawarī. Inhalt, Aufbau, Quellen.* Wiesbaden 1988, S. 71.

²² Wenn man davon absieht, daß der Begriff *šağar* in beiden Klassifikationen Dīnawarīs (jeweils in unterschiedlicher Bedeutung) verwendet wird; sicher ein letzter Schwachpunkt in seinem Ansatz.

nächsthöheren Kategorie gehört. Es gibt weder Überschneidungen noch Lücken. Solche Klassifikationen sind nun auch als Stammbaumdiagramm darstellbar.

d) Dīnawarī hat jeder seiner Klassifikationen genau *ein einziges Merkmal* zugrunde gelegt, d.h. die Pflanzen anhand eines Merkmals und nicht eines Merkmalsbündels klassifiziert.

11. Letzteres ist wissenschaftsgeschichtlich ein interessantes Phänomen. Die Geschichte der Klassifikation beginnt in der vorwissenschaftlichen Periode damit, daß der Mensch die Welt in unmittelbarer Auseinandersetzung mit der Natur anhand von Merkmalsbündeln einteilt, wobei die Merkmale ganz verschiedenen Bereichen entstammen können (bei Pflanzen etwa Gestalt, Inhaltsstoffe, Futterwert, Lebensdauer etc.). Dann schaltet der Mensch eine Stufe, nämlich die des abstrakten Denkens, dazwischen, d.h. er klassifiziert die Pflanzen anhand eines einzigen, von ihm mehr oder weniger willkürlich der Natur übergestülpten Merkmals. Dies führt zu den sogenannten "künstlichen" Systemen²³, wie auch das des Dīnawarī eines ist. Das bekannteste künstliche System ist das von Carl von Linné (1707–1778). Linné hat die Staubgefäße in den Blüten der Pflanzen gezählt und alle Pflanzen je nach Zahl der Staubgefäße in 24 Klassen eingeteilt. Noch im 18. Jh. beginnt die letzte Periode der Klassifikationsgeschichte (die bis heute andauert), nämlich die der "natürlichen" Systeme, wo man sich bemüht, die natürlichen Verwandtschaftsverhältnisse anhand von so vielen Merkmalen wie möglich herauszufinden. Das ist also gewissermaßen wieder ein Schritt *hin* zur Natur, der aber durch den emanzipatorischen Schritt *weg* von der Natur erst möglich geworden ist. Wie sich dieser Schritt vollzogen hat, konnten wir bei den Arabern ein Stück weit mitverfolgen.

²³ Vgl. hierzu und zum folgenden I. JAHN—R. LÖTHER—K. SENGLAUB: *Geschichte der Biologie*. 2. Aufl., Jena 1985, hier S. 277 ff.