

546327  
e-B. 595216

(058) 1027404  
rea v. 11

# Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie

Begründet von

Erich Ebeling und Bruno Meissner

fortgeführt von

Ernst Weidner, Wolfram von Soden  
und Dietz Otto Edzard

herausgegeben von

Michael P. Streck

unter Mitwirkung von

G. Frantz-Szabó, M. Krebernik, J. N. Postgate,  
U. Seidl, M. Stol und G. Wilhelm

Redaktion:

Sabine Ecklin

Elfter Band

Prinz, Prinzessin – Samug



Walter de Gruyter · Berlin · New York  
2006–2008



325, 369 zwei Jahre und Nbn. 576/7 und 666, CunMon. 3, 243 und 299 zehn Jahre.

Die Bedeutung der S. für den Gläubiger wird besonders deutlich im Verpflichtungsschein VS 4, 62, wo sich der Gläubiger der beurkundeten Forderung von 5 Sekeln Silber durch S. eine frühere Forderung von 10 Sekeln Silber vorbehalten hat und nach Austrocknen des Tons auf den Rand der Urkunde offenbar vom Gläubiger, in dessen Besitz die Urkunde vermutet werden kann, die Zahl 15, die Summe beider Beträge, eingeritzt worden ist, sicher um den Bestand beider Forderungen für seine private Rechnungsführung festzuhalten.

Ob bei Neubegründung von Forderungen zwischen denselben Parteien alte Schulden durch die neuen automatisch noviert worden sind, wenn eine S. in den Urkundstext nicht aufgenommen worden ist, oder ob die Novation einer besonderen Vereinbarung der Parteien bedurfte, die S. also nur dem Nachweis dienen sollte, daß eine Novation nicht erfolgt ist, läßt sich nicht mit Sicherheit sagen. Daß für die Novation die Klauseln über das Zerbrechen der früheren Schuldurkunde bzw. der Bezahlung der früheren Schuld in Gebrauch waren, spricht eher für die reine Beweisfunktion der S.

§ 3. In Quittungen und Kaufverträgen. Außerhalb von Schuldurkunden ist die S. auch in Quittungen und Kaufverträgen belegt. Stand dem Schuldner, dessen Leistung quittiert wurde, gegen den quittierenden Gläubiger eine Forderung zu, so konnte er sich durch die S. gegen die Behauptung des quittierenden Gläubigers absichern, die Forderung seines Schuldners gegen ihn sei mit der quittierten Schuld verrechnet worden und damit erloschen. Da Inhalt von Kaufverträgen auch die Quittierung der Kaufpreiszahlung war, hatte der Käufer dasselbe Interesse, eine ihm gegenüber dem Verkäufer zustehende Forderung für vorbehalten zu erklären. Beispiele für S. in Quittungen sind Nbn. 820 und 1008, Cyr. 86, in Kaufverträgen Camb. 334, CunMon. 3, 267 und 299.

D. O. Edzard 1970: Tell ed-Dēr, bes. S. 40. – P. Koschaker 1911: Bürgschaftsrecht, bes. 80f.

und 120; id. 1928: NKRA, bes. 94. – H. Pet-schow 1956: NBPf., bes. 17f. – C. Wunsch 1992: Die Urkunden des babylonischen Geschäftsmannes Iddin-Marduk (= CunMon. 3), bes. 70f. und passim.

G. Ries

### Salz, Versalzung. A. Nach Schriftquellen.

§ 1. Terminologie. – § 2. Herkunft. – § 3. Verarbeitung, Transport, Handel. – § 4. Nahrungsmittel. – § 5. Konservierung. – § 6. Viehzucht. – § 7. Medizin und Ritus. – § 8. Technik. – § 9. Versalzung. – § 10. Salzfraß. – § 11. Götter. – § 12. Bildersprache.

§ 1. Terminologie. Das allgemeinste Wort für „S.“ ist sum. *mun*, auch *mun*<sub>4</sub> (ŠEŠ), und akk. *ṭābtu*, wörtlich „das Gute/Süße“ (vgl. CAD T 15 *ṭābtu* A disc. sect.), logographisch MUN oder (in aB Mari) MUN<sub>5</sub> (U-MUN) bzw. MUN<sub>6</sub> (U-DIM) (Joannès 1989) geschrieben.

Der Plural *ṭābātu* ist gegen CAD T 4 nicht immer „Essig“, sondern bisweilen ebenfalls „S.“. Vgl. Bottéro 1995, 222 sowie die mit Pluraldeterminativ versehenen Logogramme MUN<sup>mes</sup> Ugaritica 5, 54: 17 und Iraq 15, 146 ND 3467: 9 (nA) und MUN<sup>bi.a</sup> (spB oft, s. CAD T 12 s. v. a 5'). Der ON *ṭābātum* (a/mB) (Guichard 1997, 185; RGTC 5, 267 s. v. *ṭāb(ā)tāju* = Tall *ṭābān* am *Ḥābūr* nördl. von *Qaṭṭunān*\*) bedeutet „Saline“.

Nach Michel 2001 wäre *ṭābātu* eine besondere Sorte S. (grobes S., das durch Pulverisieren eines Blocks gewonnen wird). Doch liegt einfach der für Stoffbezeichnungen übliche Plural vor, vgl. M. P. Streck, AfO 44/45 (1997/98) 319. Der Plural in der Bedeutung „Saline“ ist auch in ugar. *šišūma* und wohl auch amurr. *Mal(a)ḥātum* belegt; s. dazu unten.

Für *ṭābātu* „Salzlake(?)“ s. Butz 1984, 309 und CAD T 42 b.

„Saline“ heißt in MRS 9, 74 RS 17.335+: 57ff. (Ugarit) *qaqqaru ša ṭābtu* bzw. *eqel* (A.ŠĀ) *ṭābtu* (cf. CAD T 14 b), auf ugaritisch *ši-šū(-ū)-ma* /*šišūma*/ (Plural), alphabetisch im Status constructus *šš* /*šišū*/. Eine Saline ist auch mit sum. *pū mun* „S.-Brunnen“ in RA 73, 17 §§ W–Z (vgl. C. Wilcke, ZA 86 [1996] 64–66) (präargonisch) gemeint.

G. del Olmo Lete/J. Sanmartín 2004: A Dictionary of the Ugaritic Language in the Alphabetic Tradition (= HdOr. 1/67) 792f.

Das akk. Wort *mil'u* ist von der sem. Wurzel \**mlḥ* „S.“ abgeleitet. AHw. 653 übersetzt „Salpeter“, CAD M/II 69 „a mineral“, doch ist nach A. L. Oppenheim, Glass and Glassmaking in Ancient Mesopotamia (1970) 57 diese Bedeutung für das Akk. unsicher.

Von derselben Wurzel sind die altbab. in Mari bezeugten amurr. ON *Ma(l)ḥātum* (wahrscheinlich Plural) (zwei Orte, einer in der *Balīḥ*-Region und ein weiterer im Nordwesten der *Gazīra*), *Mulhān(um)* (in *Sūḥum\**) und *Mulhū* (im Distrikt *Terqa\**) abgeleitet. Auch an diesen Orten befanden sich zweifellos Salinen (Guichard 1997, 186–188). S. arab. *mallāḥa* „Saline“ (H. Wehr, Arabisches Wörterbuch für die Schriftsprache der Gegenwart [1985<sup>5</sup>] 1219).

Ebenfalls zu \**mlḥ* gehört ugar. *mlḥt* „S.“, nach KTU 4, 344: 22 Produkt von *šš* „Saline“. Der Text KTU 4, 340: 23 hat statt *mḥlt* MUN<sup>4</sup>(Text: *ḤI*)<sup>mes</sup>.

Butz 1984, 290–297 behandelt die sum. Terminologie in den *OB Forerunners zu Ḥḥ*. und gelangt zu folgenden Übersetzungen für verschiedene S.-Sorten (S. 296f.): *mun.dur*<sub>5</sub> „S.-Lauge (im Wasser gelöstes S.)“, *mun.(al.)è.a*, *mun.UD* „auskristallisiertes S.“ (am S.-See; im Gefäß), *mun.-nu.luḥ.ḥa* „unsauberes S.“ (2. Wahl beim Auskristallisierungsprozeß im Gefäß), *mun.ḤI.ḤI* „Kristall-S.“ (1. Wahl beim Auskristallisierungsprozeß im Gefäß), *mun.-al.gaz.za* „zerschlagenes Roh-S.“ (aus S.-Brocken, die an Seen aufgelesen wurden), *mun.al.kum* „zersplittertes S.“ etc.

Ein „rotes S.“ bezeichnet das akk. Wort *amannu* (aB Mari, Bo., jB), in aB Mari z. T. in Genitivverbindung mit MUN<sub>6</sub>: *amann[i]* „S. von *amannu* (-Sorte)“ FM 3 S. 169f. Nr. 15: 14', 18' und *amannu ša* MUN<sub>6</sub> „*amannu* (-Sorte) an S.“ FM 3 S. 178 Nr. 18: 16 u. ö.

Vgl. Durand 1987, 201 sowie Guichard 1997, 172 und 185f. für das Wort in aB Mari; für rotes S. aus Salinen s. Potts 1984, 246f. und Potts 1990.

In A.3344 (MARI 6, 629f.): 5, 17 steht *sāmum* „Rotes“ für „S.“.

*idrānu* und *idru* ist nach AHw./CAD „Potasche“ und „Salpeter bzw. „alkali, potash“ und „saltpetre“. Jacobsen 1982, 8: „deliquescent salts such as calcium and magnesium chlorides and nitrates“. Butz 1984, 310–313 lehnt dagegen wegen *idru ša ṭābtu* „*idru* des S.“ AMT 1, 2: 9 und wegen des Auftretens von *idrānu* auf Feldern (CAD I 9 b s. v. a) die Annahme bestimmter S.-Sorten ab und setzt überzeugend die Bedeutung „Salzausblühung“ an. CDA nimmt beide Bedeutungsansätze auf: *idru* „saltpetre“, „salt on saline fields, walls“; *idrānu* „potash, salt on saline fields“. Sum. entspricht *idrānu* KLINE (= *nimur* oder *dinig*).

*kuddimmu* nach CAD K 493 „a kind of salt or lye obtained from a plant“. Butz 1984, 297 dagegen „Bergsalz“ (Steinsalz). *šīpu* II (AHw. 1104) „ein Salz?“.

Guichard 1997, 195f. verbindet das Wort mit *šīp-patum* in ARM 28, 141–143 und denkt wegen *šūpu* „weißes Schaf“ an ein weißes S. Beides ist aber sehr unsicher.

*mebrum* in ARM 9, 269: 3 ist nicht „S.“ (Guichard 1997, 185f.). Die Bedeutung „Wehr“ reicht aus, um den Text zu verstehen.

Für *nitru* s. *Natron\**.

*marru*, eigentlich „bitter“, bedeutet manchmal „salzig“. Vgl. OBTR 130: 6–12 (aB, s. Sanati-Müller 1989, 270) für in *mē marrūtim* „S.-Lake konservierten Fischrogen“; s. a. Konservierung § 6.

*muddulu* heißt „in S. einlegen, pökeln“ (aAkk. als Lehnwort im Sum., jB, CAD M/II 162 und Butz 1984, 304–306). Von derselben Wurzel: *ina ṭābtu madālu* „in S. einlegen“ (nA, CAD M/I 10), *madlu* „gepökelt“ (nA, CAD M/I 199 und *midlu* „Pökelfleisch“ (nA, Deller 1983). Sum. entspricht *adkin* (PSD A/II 35).

§ 2. Herkunft. „Mesopotamia is verily the land of salt“ (Forbes 1955, 168). S. ist einer der wenigen Rohstoffe, die in Mesopotamien reichlich zur Verfügung stehen. S. wird hauptsächlich aus zahlreichen Seen durch natürliche Verdunstung extrahiert. Einen Überblick über die in spätosmanischer Zeit genutzten Salinen Mesopotamiens bietet Potts 1984, 236–245. Im Altertum dürften die Verhältnisse vergleich-

bar gewesen sein, wenn auch Salinen in den Keilschrifttexten nur selten namentlich genannt sind.

Die besten Informationen sind den altbab. Texten aus Mari zu entnehmen. Die dort am häufigsten bezeugte Saline ist Ḥatta eine Tagesreise weit von Mari entfernt. ARM 10, 160 (= FM 3 S. 173 Nr. 16): 6 nennt *amanni ša ina* <sup>d</sup>*Ḥa-at-ta* „amannu-S., das er aus Ḥatta (geholt hat)“. Eine Variante des Jahresnamens Zimri-Lîm 7 (MARI 6, 629) bietet <sup>d</sup>*Ḥa-ta ša ta-ab-tim* (Variante des Jahresnamens ZL 7') „Ḥatta des S.“. Durand 1987, 201 identifiziert Ḥatta mit Saba'a am linken Euphrat-Ufer unterhalb von Mari, wo es auch in rezenter Zeit eine Saline gab. Da sich in dieser Region weitere Salinen befinden, ist diese Identifikation jedoch nicht gesichert. Die etwas weiter nördl. gelegene, bedeutendste Saline in rezenter Zeit ist Buāra. In Tall Qurayya\* befand sich vielleicht eine S.-Produktion, in der das S. aus Buāra verarbeitet wurde.

Der Ort/Gott wird stets *Ḥa(at-)TA* geschrieben. Durand (s. auch Guichard 1997, 182) liest *Ḥa-at-tā*, verbindet den Namen mit akk. *ḥatātu* „ausgraben“ und übersetzt „Brunnen“, doch widerlegt die Orthographie in <sup>d</sup>*Ḥa-ta ša ta-ab-tim* MARI 6, 629 mit *ta* unmittelbar neben *tā* diese Etymologie. (Auch die Lesung DÜG = *tābum* verbietet sich, da für *tābtum* „S.“ *tā* nur in Mari, wo es nach dem Syllabar als freier Lautwert zu erwarten ist, verwendet wird, sonst aber nie vorkommt.)

Vgl. für Saba'a und Buāra Unger 1916; Potts 1984, 244 mit Entfernungangaben; Foto von Buāra in: H. Kühne (ed.), Die rezente Umwelt von Tall Šeh Hamad und Daten zur Umweltrekonstruktion der assyrischen Stadt Dür-Katlimmu (= BATSH 1, 1991) S. 97 Abb. 54; für Buāra und Bahūt s. D'Hont 1994, 37 und Karte S. 16, Foto vor S. 39 (Ausbeutung durch 'Agēdat-Nomaden); Guichard 1997, 182.

Das S. in ARM 5, 70: 7 (aB) kommt vom Norden (gemessen in Homer) und könnte sich auf Salinen südl. des Singār (Saggar\*) beziehen (Durand 1987, 201f.). In A.654 (aB) wird S. aus einer Saline genannt, die zwei Tagereisen von Qaṭara\* entfernt liegt (Durand 1987, 203).

Für Salinen in der Gāzira s. Unger 1916. Foto von „S.-Gewinnungsgebiet östlich des Chabur“ in G. Gerster/R.-B. Wartke, Flugbilder aus Syrien (2003) 181.

Auf Salinen im Steppengebiet allgemein weist wahrscheinlich Maqlū VI 111 (AfO

Beih. 2 S. 45, jB) hin: „Du bist das S., das an reinem Ort (*ina ašri elli*) entstanden ist“, da die Steppe\* bisweilen als „rein“ bezeichnet wird.

Für die auf Salinen zurückgehenden Ortsnamen s. oben § 1 und vgl. Guichard 1997, 186–188; s. a. den Ort Ṭabtu in Nordbabylonien RGTC 5, 267f. (mB).

Das in FM 3 S. 169f. Nr. 15: 14' (aB) zusammen mit Bitumen genannte und auf Schiffe verladene *amannu*-S. stammt wahrscheinlich aus Hit; vgl. Butz 1984, 299f. Anm. 119 für die Vergesellschaftung von S.- und Bitumenquellen bei dieser Stadt; s. a. Erdöl\*, Erdpech.

S. wurde nicht nur aus Seen, sondern auch aus Flüssen durch Verdunstung von eingedeichtem Wasser gewonnen. Vgl. MUN *ša libbi nāri* „S. aus dem Fluß“ BRM 4, 32: 13 (jB). In A.3344 (MARI 6, 629f.) kommen Ḥanāer mit ihren Herden an den Ḥābūr und errichten dort zu diesem Zweck ein *mehrum* „Wehr“.

Sichere Belege für das Einsammeln von S.-Ausblühungen auf der Erdoberfläche (Potts 1984, 251f.) gibt es aus den Keilschrifttexten nicht. D. O. Edzard verweist in SR S. 28 „auf Beobachtungen im heutigen Iraq, wo Nomaden die an der Erdoberfläche ausblühenden S.-Kristalle loslösen und sammeln“ (so auch Postgate 1992, 181), und bezieht die Berufsbezeichnung *mun-ur<sub>4</sub>* „S.-Sammler/-Ernter“ (s. u. § 3) fragend darauf. Mit Potts 1983, 209 und 1984, 253 könnte sie sich jedoch auch auf Salinenarbeiter beziehen.

Weitere S.-Quellen lassen sich indirekt den Einträgen in den *OB Forerunners zu Hb*. (MSL 11, s. Butz 1984, 291 und 297) entnehmen: *mun.ab* „Meer-S.“, *mun.ú-kur* „S. aus Berg-Pflanzen“, d. h. wohl S. aus Halophagen und anderen Pflanzen, und *na<sub>4</sub>.mun* „Stein-S.“, d. h. vielleicht in Bergwerken abgebautes S.

Außerhalb Mesopotamiens sind *amannu*-S. aus Medien zu nennen (BRM 4, 32: 15, jB) und die *bīṭ ṭābtī* „S.-Haus“ genannte „S.-Wüste“ in Iran (Medien\* § 4); für Ugarit der Text MRS 9, 74 RS 17.335+: 57ff., in dem eine Saline zwischen Ugarit und Sijannu\* geteilt wird, sowie Listen von Salinen, die bestimmten Personen zugeordnet sind (KTU 4.340, 4.344); der Tuz Gölü „S.-See“ in Anatolien (Michel 2001).

§ 3. Verarbeitung, Transport, Handel. Öfter belegt (CAD Ṭ 15a) ist der Beruf *ša ṭābtī* (aA) und *ša ṭābtīšu* (oder *tābātīšu*) (spB) „Der des/seines S.“, gewöhnlich als „S.-Händler“ verstanden, vermutlich aber gleichzeitig auch S.-Produzent bzw. -Sammeler. Sum. entspricht *lú.mun* MSL 12, 167: 307. In SRU 4 v 5; 62 iv 8 kommt die Berufsbezeichnung *mun.ur<sub>4</sub>* „S.-Sammler/-Ernter vor (s. o. § 2). In Mari (aB) bauen *ikkaru* „Bauer“ genannte Arbeiter S. ab (ARM 10, 160 = FM 3 S. 173 Nr. 16). Die Nomaden versorgen sich dort selber mit S. (A.3344, s. MARI 6, 629f.).

Das S. wird oft zu Blöcken in Standardgröße geformt. Dabei bedient man sich vielleicht einer *namkattu* genannten Form (ARM 10, 160 [aB] = FM 3 S. 173 Nr. 16: 18, 28, s. Guichard 1997, 174–178), in die ein *mun.ba.ba.za* (Butz 1984, 291) genannter S.-Brei gefüllt und dann zum Trocknen ausgestürzt wird.

Butz 1984, 297 definiert diesen Brei dagegen als „Gemisch aus Salz und Salzlauge beim Auskristallisierungsprozess bei übersättigter Lauge“. – Das Herstellen von S.-Blöcken mittels eines S.-Breis beschreibt H. Ritter. Die letzten Karawanen in der Sahara (1980) 92 für die Salinen im Tenere (Nordafrika) wie folgt: „Barfuß stehen die Arbeiter in der Salzbrühe... Die harten *kow*- und *kali*-Brocken werden mit Brechstangen vom Salinengrund gelöst, dann mit schweren Holzklöppeln zerklopft, ebenso wie die beim Trocknen zu einem Block verbackenen Bezasalzvorräte“. Männer vermengen das S.-Pulver „mit Wasser zu einem spröden Salzbrei, füllen diesen in die Kantu-Form... Ein oder zwei Männer *gectuma* halten die Kantu-Form, pressen den neu eingefüllten Inhalt durch Aufschlagen der Form auf den Boden, stürzen den feuchten Salzkegel in den Sand“. Vgl. ebd. Abb. 69.

Die S.-Blöcke hießen sum. *sig<sub>4</sub>* „Ziegel“: s. Butz 1984, 291 und 297 für *OB Forerunners zu Hb* (MSL 11). Auch das *amannu*-S. in Mari (Belege o. § 1) konnte in Blockform (Guichard 1997, 172f.) transportiert werden, weshalb das Wort zählbar ist, z. B. 50 *amannu ša ṭābtī* „50 (Blöcke) S. der *amannu*-Sorte“ M.12109 (Durand 1987, 203): 3; FM 3 S. 178 Nr. 18, aB). Akk. ist der Ausdruck *kirbānu* „Klumpen“ von S. belegt (CAD K 403 b).

Gegen Buccellati 1990, 31 bedeutet *kbd* in KTU 4.340, 4.344 nicht „blocks“ von S., sondern „plus“ in komplexen Zahlen, s. J. Tropper, Ugaritische Grammatik (= AOAT 273, 2000) 351.

In anderen Fällen hatte das S. dagegen eine in Hohl- oder Gewichtsmaßen meßbare Form, z. B. *silā* „Liter“ in H. Limet, *Textes Sumériens de la III<sup>e</sup> Dynastie d'Ur* 108 vii 11, 16; r. ii 19 (Ur III), *imēru* „Homer, Eselslast“ in ARM 5, 70: 7 (aB) oder *biltu* „Talent“ Nbk. 447: 1 (spB); s. a. Maße\* und Gewichte: Index S. 527.

Der Transport geschah je nach Zweckmäßigkeit mit Eseln (Matouš Prag I 537: 19, aA) oder Schiffen (FM 3 S. 169f. Nr. 15: 14', aB). In FM 3 S. 192 Nr. 20 (aB) werden die Nomaden aufgefordert, Gerste und S. zu transportieren.

Aufbewahrt wurde S. in einer Vielzahl von unterschiedlichen Beuteln und Gefäßen. Aus Leder: *kuš.düg.gan.mun* = *tukkan ṭābtī* „Lederbeutel für S.“ MSL 7: 149 (vgl. Leder(industrie)\* § 30 b), *kīsu*-Leder-säcke(?) FM 3 S. 197f. Nr. 21: 23' (aB), *narūqu ša ṭābtī* „*narūqu*-Sack für S.“ MSL 7, 149 (vgl. Leder(industrie)\* § 30 a). Vgl. Potts 1984, 255–257 für den Gebrauch von Lederbeuteln zum S.-Sammeln in osmanischer Zeit. Andere Gefäße: *karpatu* BIN 6, 232: 11 (aA); nach CAD Ṭ 14 s. v. *ṭābtu* f: aus *šinnu* „Elfenbein“ (Ugarit), *ḫiliba*-Stein (Amarna), *tāpalu* (Nuzi), *pursītu* (mA, nA), *kallu* (nA), *tangallū*-Gefäß aus Silber (spB), *bītu* „Haus“ (spB), *ḫiliba*-Stein (EA); *kallu* SAA 7, 176: 7.

Belege für den Kauf von S. gibt es aus allen Perioden (s. CAD s. v. *ṭābtu*). Preise sind nur selten belegt. In der Ur III-Zeit kostet die Mine (500 g) S. zwischen 14 und 22 še („Gerstenkorn“ = 1/180 Sekel) Silber (J. B. Curtis/W. W. Hallo, HUCA 30 [1959] 118). Laut CE § 1A i 14 (aB) kosten 2 Kor S. = 1 Schekel Silber. In Nuzi werden 3 Homer Gerste mit 3 Homer S. aufgewogen (HSS 13, 44: 11, weitere Belege CAD Ṭ 12a *ṭābtu* a 4'). Spätab. entsprechen 2 Talente S. 2 Schekel Silber Nbk. 447: 1. Daß S. ein wertvolles Produkt war, zeigt die Redensart *upnāšu sāmam lū malā ul aḫaššēšū* „Mögen seine Hände auch voll rotem S. sein, ich brauche ihn nicht.“ AbB 9, 181: 17f. (aB, vgl. Durand 1990, 634).

§ 4. Nahrungsmittel (Nahrung\*). S. begegnet gelegentlich als Ration, z. B.: Altakk. in Gasur (Rationen\* § 3.3) und in

Nippur (OSP II 9–11, s. a. 5); Ur III: H. Li-met, Textes Sumériens de la III<sup>e</sup> Dynastie d'Ur 108 vii 11, 16; r. ii 19; Spätbab.: 1 *pānu* S. als jährliche Ration für Frau mit Sohn (Nbn. 113: 4). Ein sum. Sprichwort vom armen Mann nennt S. als Grundnahrungsmittel neben Brot: „Wenn er Brot findet, findet er kein S. Wenn er S. findet, findet er kein Brot“ (*Proverbs Collection* 1.55, ETC SL 6.1.1).

Auch unter den Göttermahlzeiten (Mahlzeit\*) findet sich S., z. B.: Altsum. als „Festabgabe“: WO 20, 39: 13'; Ur III: KultKal. II 111 Anm. c; Neuass.: SAA 7, 163 ii 4; 176: 7; Spätbab.: AUWE 5, 88 als *ginū*-Opfer für Götter, und s. CAD T 13 *tābtu* c; vgl. Maqlû (AfO Beih. 2 S. 45: 112f.): „Zur Speise der großen Götter hat Enlil dich (das S.) bestimmt. Ohne dich wird im Ekur keine Mahlzeit bereitet.“

Vor seiner Verwendung zum Kochen wurde in Blöcken vorhandenes S. zerkleinert (*sāku*, *marāqu*) und „gewaschen“ (*mesū*), d. h. gereinigt; vgl. D'Hont 1994 für diese Praxis bei den 'Agēdāt-Nomaden. Anschließend wurde es über das Fleisch noch vor dem Kochen gestreut (*š/sph* D, in BBR No. 1–20: 80, 83 \**prk*, jB), oder das Fleisch wurde damit eingerieben (\**pšš*, \**lpt*). Es gibt auch eine S.-Brühe (*mē tābātīm*). Vgl. Gewürze\*; Küche\* § 7; Bottéro 1995, 163f., 221f.

Das gemeinsame Essen von S. als Zeichen der Versöhnung ist in SAA 17, 140 r. 6'f. (nB, vgl. CAD T 12 *tābtu* a 5') belegt.

M. Dietrich, SAA 17, 140 versteht dagegen die Schreibung MUN<sup>bi-a</sup> als Rebus für *tābtu* „Güte“ und übersetzt „who have received favours ...“. Da das Verb *lebēmullēnu* sonst aber nicht übertragen im Sinne von „nehmen“ gebraucht wird, ist diese Deutung unwahrscheinlich. – In ARM 4, 21: 8 heißt es von den Turukkäern, sie hätten nach Anknüpfung in [...] MUN<sub>6</sub> *ilqū* „S. genommen“, was Durand 1987, 199 wörtlich als Versorgung mit S. und in Documents épistolaires de Mari (1998) No. 493 als Einnahme einer Saline interpretiert. Vielleicht ist auch hier ein Bundesschluß der Stämme vor dem folgenden Kriegszug gemeint.

§ 5. Konservierung. S. diente nicht nur zur Verbesserung des Geschmacks von Speisen, sondern auch der Konservierung\*, vor allem von Fleisch\*. Vgl. „Pökelfleisch“ (adkin) von Rind, Schaf, Schwein, Ziege

und anderen Capriden, Gazelle in der *Ebla Word List* D 80–102 (MEE 3, 173f.), von Schaf und Gazelle CAD M/I 162 s. v. *mud-dulu*, von Rind CAD M/I 19 s. v. *madlu*, häufig von Schafen im Spätbab. (CAD T 14 s. v. *tābtu* e). Neuass.: SAA 7, 148 ii 8' (UZU MUN „S.-Fleisch“). Für Fisch s. mun.ku<sub>6</sub> „S.-Fisch“ Hh. XVIII 126; BE 6/1, 106: 1 (aB); A. Salonen, Die Fischerei im alten Mesopotamien nach sumerisch-akkadischen Quellen (1970) 262 und 287; Sanati-Müller 1989, 263f. und 269–271; oben § 1 für in S.-Lake eingelegten Fischrogen.

Ein auffälliger, mißgebildeter Schweinefötus wird in S. eingelegt (*itūlu*) SAA 8, 287 r. 2f. (jB/nA). Makaber gehen die Elamer mit der Leiche des Nabû-bēl-šumāte\* um: sie konservieren sie in S. und schicken sie nach Assyrien (VAB 7/II 60 vii 40).

§ 6. Viehzucht. S. wurde nicht nur von Menschen konsumiert, sondern war auch wichtig für das Gedeihen von Vieh. Der Text FM 3 S. 178 Nr. 18 verzeichnet große Mengen S. für 14 Gärten (KIRI<sub>6</sub>), in denen das Vieh des Palasts von Mari gehalten wurde (Guichard 1997, 179f.).

Z. 5 des Textes nennt als Bestimmung des S. vielleicht explizit „Schafe: UDU<sup>7</sup>bi-a“. Die vorangehende Zeile hat S. für *ha-la-tum*, von Guichard 1997, 180 als *ballatum* gedeutet und zu AHW. *ballatu* „Erbpachtgarten“ gestellt. Doch ist dieses Wort erst neu-/spätbab. belegt. Wahrscheinlich sind *hālu*-Schafen/Ziegen gemeint, s. dazu Streck, Das amurritische Onomastikon der altbabylonischen Zeit (= AOAT 271/1, 2000) 92.

Die in A.3344 (MARI 6, 629f.) genannten Hānāer mit ihren Herden holen S. am Hābūr, wahrscheinlich vor allem für ihre Tiere.

§ 7. Medizin und Ritus. In medizinischen Rezepten wird S. geröstet (*arāru* D), eingerieben (\**pšš*), getrunken (*šatū*) und in Augen geblasen (\**nph*); s. CAD T 13f. *tābtu* d und A/II *amanmu* 2b. Ob das S. dabei eine medizinische Wirkung entfaltete, ist allerdings unklar.

Für S. als Räuchersubstanz in magischem Kontext s. z. B. Maqlû (AfO Beih. 2, 61: 118–120) und ebd. S. 45: 114: „Ohne dich riechen Gott, König, Herr und Fürst nicht den Weihrauch.“; s. Räucherung\* A.

§ 3. S. kann als Reinigungsmittel im Ritus auch libiert (\**krr*) (Or. 22, 26: 20) oder mit anderen Substanzen in Weihwasser geworfen werden (BagF 18, 294f.: 5). S. CAD T 13 *tābtu* c.

§ 8. Technik. S. dient zum Beizen von Leder: s. Leder(industrie)\* § 11; Potts 1984, 232–234. In FM 3 S. 169f. Nr. 15: 14' (aB) erhalten Handwerker, die Schilde(?) und Helme herstellen, neben anderen Rohstoffen auch S., wohl um Leder zu beizen.

Nach Potts 1984, 234 ist es möglich, daß S. in der Metallurgie zur Trennung von Gold und Silber verwendet wurde. Laut UET 3, 1498 obv. iv (Ur III) erhält ein Goldschmied neben anderen Materialien und Gegenständen 20 sila S.

Für *mil'u* in Rezepten\* zur Herstellung von Glas\* s. o. § 1.

## § 9. Versalzung.

§ 9.1. *Das Problem.* Der aufgrund des heißen Klimas notwendige intensive Bewässerungsfeldbau Babyloniens (anders in Assyrien, wo Regenfeldbau praktikabel ist) bringt die Gefahr der Versalzung des Bodens mit sich (s. Foto bei Postgate 1992, 181). Die Problematik läßt sich wie folgt skizzieren (Landwirtschaft\* § 7; Butz 1979, 268f.; Charles 1988, 28–33; Nützel 2003, 26–29 mit Abb. 9 S. 27):

a) Das zur Bewässerung verwendete Wasser von Euphrat (Euftrat\*) und Tigris\* ist salzhaltig, und zwar um so mehr, je weiter man nach Süden kommt. Vgl. für den S.-Gehalt im Detail Butz 1979, 265–268; Charles 1988, 8f.; s. a. Bewässerung\*; Kanal(isation)\*.

b) Während der Aussaat im Spätherbst ist der S.-Gehalt des Flußwassers am höchsten und die Gerste\* während der Keimung zugleich am empfindlichsten gegen S. Zuviel Bewässerung führt zu stärkerer Versalzung. Andererseits ist die Gerste zur Zeit der Keimung am empfindlichsten gegen Trockenheit und zu wenig Bewässerung daher in dieser Anbauphase am schädlichsten.

c) Noch stärker salzhaltig als das Flußwasser ist das Grundwasser (vgl. Butz 1979, 265–268 für den S.-Gehalt im De-

tail). Zu viel Bewässerung erhöht den ohnehin oft schon hohen Grundwasserspiegel noch mehr und führt zu stärkerer Versalzung. Zudem begünstigt das heiße Klima Babyloniens mit sehr geringen Niederschlägen den kapillaren Aufstieg des salzhaltigen Grundwassers, das an der Erdoberfläche verdunstet und S.-Ablagerungen hinterläßt.

Eine langfristige dramatische Versalzung bab. Bodens mit entscheidender Auswirkung auf die Geschichte Mesopotamiens nahm Jacobsen 1982 (vgl. dazu zusammenfassend Nützel 2003, 143) an. Danach hätte eine Versalzung des sum. Südens der mesopotamischen Alluvialebene zwischen 2400 und 1700 schließlich zu einer Verlagerung der politischen Macht in den bab. Norden geführt. Nützel 1992, 85f. entwickelte diese These weiter und postulierte eine ebensolche Versalzung von Nordbabylonien zwischen 1300 und 900, die die Verlagerung der politischen Macht aus Babylonien nach Assyrien zur Folge gehabt hätte. Erst die Erfindung der Drainage zwischen 900 und 600 hätte dann wieder eine Intensivierung der Landwirtschaft in Babylonien und damit eine Rückkehr der politischen Macht ermöglicht.

Bereits Butz 1979, 261f. Anm. 12 und 276f. kritisierte Teile von Jacobsens These. Eine umfassende Kritik durch Powell 1985 (s. a. Postgate 1992, 181) zeigte dann, daß die Evidenz für Jacobsens These nicht ausreicht: Die keilschriftl. Dokumentation ist prinzipiell unvollständig und nicht repräsentativ; die Ratio Gerste (größere S.-Toleranz): Weizen (geringere S.-Toleranz) ist kein zuverlässiger Anzeiger für Versalzung, weil Gerste neben der größeren S.-Toleranz auch andere Vorteile (Vielseitigkeit, Zuverlässigkeit) bietet; statt um Weizen\* handelt es sich oft um Emmer, über dessen S.-Toleranz nichts bekannt ist; es läßt sich weder eine zunehmende Dominanz von Gerste über Emmer/Weizen noch ein Rückgang der Produktivität des Getreideanbaus insgesamt nachweisen; s. a. Getreide\*.

§ 9.2. *Gegenmaßnahmen.* Dieser Problematik steht der Landwirt allerdings nicht hilflos gegenüber. Vielmehr kann er folgende Maßnahmen treffen, um die Versalzung des Bodens zu verhindern oder zu verringern (Butz 1979, 268f.; Charles 1988, 28f.):

a) Exakte Dosierung des zur Bewässerung gebrauchten Wassers: nicht zu viel, um zu starke Versalzung zu vermeiden, nicht zu wenig, um Trockenheit zu verhindern.

b) Das S. kann aus zu stark versalztem Boden durch überschüssiges Bewässerungswasser ausgeschwemmt werden (*leaching*). Allerdings muß dafür der Grundwasser-

spiegel tief genug liegen, sonst kehrt das S. mit dem Wasser an die Erdoberfläche zurück (Charles 1988, 31–33). Nach Butz 1979, 270–272 steht der sum. Terminus a (= e<sub>4</sub>) du<sub>11</sub>-ga auch für Ausschwemmen des S. Vgl. P. Attinger, *Éléments de linguistique sumérienne* (= OBO Sonderband, 1993) 477–484. Laut Powell 1985, 37f. ist mit ki duru, in DP 573 und 577 (altsum.) geleachtes Land gemeint. Für eine mögliche Beschreibung von Leaching in *Farmers Instructions* s. Landwirtschaft\* § 8.1 S. 478, für akk. Termini s. Landwirtschaft\* § 12.2.

c) Auf Brachen fällt der Grundwasserspiegel (Charles 1988, 31). Das im Boden angereicherte S. kann anschließend ausgeschwemmt werden, ohne daß der Grundwasserspiegel wieder zu stark ansteigt.

Nach Powell 1985, 37 nennt DP 573 (altsum.) ki.mun „S.-Boden“, der zugleich dag.giš.bar, eine Art Brache, sei; id., BSA 5 (1990) 77 relativiert diese Deutung jedoch und hält sie für unbeweisbar.

d) Bildung von tiefgelegenen S.-Brachen inmitten von bewässerten Feldern. Salzhaltiges Wasser wandert durch natürliche Drainage von der bewässerten Umgebung auf die S.-Brache (Charles 1988, 28, 31).

e) Ausbringung nicht versalzener Bodens um die Pflanzen (Charles 1988, 29).

f) Veränderung der Pflanzpositionen, um die Stellen stärkster Versalzung zu vermeiden, z. B. Pflanzung an der Flanke des Rains oberhalb des in die Furchen geleiteten Wassers (Charles 1988, 29).

g) Umstritten ist, ob es die künstliche Drainage, d. h. Abführung von Wasser durch Kanäle gab: Butz 1979, 277f. und 280 hält sie für wahrscheinlich; id., Landwirtschaft\* § 12.3 spricht von „eindeutig“ belegten Drainagekanälen; laut Charles 1988, 30 und Postgate 1992, 181 ist sie nicht nachweisbar; Nützel 2003, 162 setzt ihre Erfindung zwischen 900 und 600 an.

§ 9.3. *Versalzung in der Keilschriftliteratur.* Das Phänomen versalzten Bodens ist der keilschriftl. Literatur wohlbekannt. Bereits altsum. ist der Fluch „Enlil möge in seinen Saatfurchen S. emporsteigen (zi) lassen“ belegt (FAOS 5/1, 177 iii 5f.). Flüche auf Kudurrus (mB) drohen die Versalzung des Bodens an: Adad möge die Felder mit

S. (*idra*) „umgeben lassen“ (\**sbr* Š, MDP 6 pl. 11 iii 10), anstelle von Wasser S. (*idrāna*) „entstehen lassen“ (*bašū* Š, BBSt. No. 9 ii 13), statt Grün möge S. (*idrānu*) „sprießen“ (\**hnb*, BBSt. No. 7 ii 33). Im Atraḥasis-Epos (Atraḥasis(a)\*; Literatur\* § 4.1.c; Mythologie\* A. I.) befiehlt Enlil, die Menschheit verhungern zu lassen; die schwarzen Felder mögen weiß werden (*pešū*), die weite Steppe möge S. (*idrānu*) gebären (\**wld*, Atr. 108: 47f., vgl. ebd. 110: 57f., jB). Die Omenkunde (jB) kennt den Fall, daß S. (MUN) im Umland einer Stadt (*ina namē āli*) [erscheint] (*amāru* N, CT 40, 45e: 10), aus der Erde S. (MUN) exudiert (*hiālu*, Ach. Adad 7: 5), das Feld S. (MUN.NI-MUR.RA) trägt (*kullu*, CT 39, 6 Rm. 2, 306: 5).

Auch versalztes Wasser begegnet in der Literatur: In *Fluch über Akkade* (ETCSL 2.1.5) Z. 269, 278 ist das Verkehren von Süß- in S.-Wasser ein Bild des Untergangs. In *Klage über Sumer und Ur* (ETCSL 2.2.3) Z. 9 bestimmen die Götter, daß die Flüsse S.-Wasser führen. Das Wasser der Unterwelt ist S.-Wasser (*Urnammas Tod* Z. 83).

Das Bestreuen (*zarū*, \**sph* D) erobeter und zerstörter Städte mit S. durch die mittel- und neuass. Könige symbolisiert ihre dauernde Unfruchtbarkeit und Verwüstung: Adad-nērārī und Salmanassar I. *kud-dimmu*-S. (RIMA 1, 136: 36; 137: 51; 183: 51), Tiglat-pilešar I. NA<sub>4</sub><sup>mes</sup> *ši-pa*-S. (RIMA 2, 24 vi 14), Asarhaddon und Assurbanipal *sablū*-Samen und S. (MUN, MUN<sup>mes</sup>, *ṭābtu*, CAD S 153 b *sapāhu* 5a, T 13 a *ṭābtu* b). Vgl. im Alten Testament Ri. 9,45: Abimelech streut S. auf das von ihm zerstörte Sichem.

Für S. ohne Samen als Bild der Unfruchtbarkeit s. u. § 12.

§ 10. *Salzfraß.* S. (*idrānu*) hat die Ziegel des Tempels zu Asche „verbrannt“ (*qamū*, H. Schaudig, Nabonid S. 355 ii 2f./1f., spB).

§ 11. *Götter.* Die im altbab. Mari belegte Saline Ḥatta (s. o. § 2) wird in ARM 10, 160 (= FM 3 S. 173 Nr. 16): 6 mit dem Gottesdeterminativ geschrieben: <sup>d</sup>*Ḥa-at-ta*. Es gab also eine dort verehrte Gottheit glei-

chen Namens. Nach einer Variante des Jahresnamens Zimri-Lim 7 (MARI 6, 629) wird der Gottheit <sup>d</sup>*Ḥa-ta ša ṭā-ab-tim* „Hatta des S.“ eine Statue hergestellt. Für Personennamen mit dieser Gottheit s. Guichard 1997, 182.

Annunītum erscheint in einem Jahresdatum aus Terqa (aB) als „des S.“ (MUN<sup>6</sup> bzw. *ṭābātīm*<sup>1</sup>, BiMes. 16, 30: 52; 33: 49, s. Guichard 2003). Oder ist die Stadt Ṭābātum (s. o. § 2) gemeint?

Vgl. noch die Unterweltsgöttin Nintūl-mun-na\* „Herrin des salzigen Brunnen“.

§ 12. *Bildersprache.* S. ist ein Bild der Unfruchtbarkeit: „Wie S. keinen Samen hat, so mögen wir – wie S. – keinen Samen haben“ KBo. 1, 3 r. 32, 34 (Boğazköy, s. CAD T 12 b *ṭābtu* b). Das Trinken von Salzlake(? *ṭābtu*) ist ein Bild des Zusammenbruchs eines unglücklichen Menschen in Ugaritica 5, 162: 18' (Ugarit, vgl. CAD T 42 b und Butz 1984, 309). Die Hexe möge „wie S. (Variante: „wie ein S.-Klumpen in Wasser“) zerfallen“ Maqlū I 33 (AfO Beih. 2 S. 8) mit Variante STT 78: 33 (jB, s. CAD T 12b).

J. Bottéro 1995: *Textes culinaires Mésopotamiennes* (= MesCiv. 6). – G. Buccellati 1990: *Salt at the Dawn of History*, Fs. A. Bounni 17–37. – K. Butz 1979: *Ur in altbabylonischer Zeit als Wirtschaftsfaktor*, OLA 5, 257–409; id. 1984: *On salt again ... Lexikalische Randbemerkungen*, JESHO 27, 272–316. – M. P. Charles 1988: *Irrigation in Lowland Mesopotamia*, BSA 4, 1–39. – K. Deller 1983: *midlu* „Pökelfleisch“, Aššur 3/4, 169–175. – J.-M. Durand 1987: *Villes fantômes de Syrie et autre lieux*, MARI 5, 199–234, bes. A. *Les mines de sel syriennes au II<sup>e</sup> millénaire et la ville de Kakkulātum*, 199–205; id. 1990: *Le sel à Mari (II): Les salines sur les bords du Habur*, MARI 6, 629–634. – M. Guichard 1997: *Le sel à Mari (III). Les lieux du sel*, FM 3, 167–200; id. 2003: *Divinité des salines mentionnée à Terqa*, NABU 2003/8.

O. D'Hont 1994: *L'extraction du sel*, in: id., *Vie quotidienne des Agédāt*, 37. – J. G. Forbes 1955: *Salts, Preservation Processes, Mummification*, in: id., *Studies in Ancient Technology III* 157–201. – T. Jacobsen 1982: *Salinity and Irrigation Agriculture in Antiquity* (= BiMes. 14). – F. Joannès 1989: *MUN<sub>x</sub> = ṭābtum*, NABU 1989/75. – C. Michel 2001: *Sel*, in: F. Joannès (ed.), *Dictionnaire de la Civilisation Mésopotamienne*, 766f. – W. Nützel 1992: *Die Bodenver-*

salzung als mögliche Ursache für die Schwerpunktverlagerung von Südmesopotamien über Babylonien nach Assyrien, MDOG 124, 79–86; id. 2003: *Einführung in die Geo-Archäologie des Vorderen Orients*. – N. Postgate 1992: *Early Mesopotamia. Society and Economy at the Dawn of History*. – D. T. Potts 1983: *Salt of the Earth: The Role of a Non-Pastoral Resource in a Pastoral Economy*, OrAnt. 22, 205–215; id. 1984: *On Salt and Salt Gathering in Ancient Mesopotamia*, JESHO 27, 225–271; id. 1990: *A note on Red Salt*, NABU 1990/129. – M. A. Powell 1985: *Salt, Seed, and Yields in Sumerian Agriculture. A Critique of the Theory of Progressive Salinization*, ZA 75, 7–38. – S. Sanati-Müller 1989: *Texte aus dem Sinkäšid-Palast*. Zweiter Teil: *Fischtext und Bürgschaftsurkunden*, BagM 20, 225–313. – E. Unger 1916: *Zur Salzsteppe südlich des Sindschärgebirges*, Petermann's Mitteilungen 62, 302f.

M. P. Streck

**Salz, Versalzung** (salt, salinization). B. Archäologisch.

Cuneiform sources confirm the importance of s. in Mesopotamia and neighbouring parts of Syria and Iran (Salz\* A), but archaeological investigations into s. extraction and use have been limited.

It has been suggested that s. must have been available and used in prehistoric tanning (e.g. Kirkbride 1974), while conical cups, solid-footed goblets (Potts 1984, 262–264) and bevel-rim bowls (Buccellati 1990) have been linked with s. evaporation, storage and transportation by several scholars. However, none of these hypotheses has actually been confirmed by archaeological or analytical means. Similarly, s. extraction in the north Arabian desert by the Solubba (*MNA Šelappāyu*, cf. Simpson 1994) in antiquity, if it did occur, has yet to be investigated.

The earliest archaeologically documented instance of s. mining in the Near East comes from Duz Dağı ('Salt Mountain'), c. 12 kms northeast of Naḥčavān near the east bank of the Naḥčavān River where there is a series of galleries, the largest of which is 70 m. long, 6–20 m. wide and up to 10 m. high. Monochrome Kur-Araxes pottery, as well as polychrome painted sherds suggest the use of this mine from the Early to the Late Bronze Age (Schachner 2004, 522). A variety of ground stone tools, used to break up the s., were recovered, as well as the remains of woven reed