



- Der Inhalt von FORUM WARE war zunächst auf bestimmte Belange der Warenwissenschaft, auf spezifische Arbeits- und Forschungsthemen aus den Hochschulen, besonders auch auf Umweltbelange und in einigen Heften - es sind bisher 21 Hefte von z.T. beträchtlicher Seitenzahl erschienen - auf pädagogische Themen namentlich des (bundesdeutschen) Berufsschulbereiches ausgerichtet.

Aber auch "Biologie und Warenkunde" beziehungsweise die Entwicklungslinien des interuniversitären Studiums "Biologie und Warenlehre" sind, glaube ich, hierin ganz gut dokumentiert. Was aber wahrscheinlich fehlt, ist ganz einfach ihre eigene, der ÖGWT-Mitglieder Stimme - zählen wir doch rund 100 Fachkollegen aus dem HAK- und HAS-Bereich in der ÖGWT. Hier gibt es zweifellos ein großes Potential, das sich und seine Wünsche, Probleme, Ansichten und Erfahrungen zum eigenen Nutzen und zum Nutzen aller formulieren und artikulieren sollte.

- Ein solches Organ fehlte uns bisher und konnte durch FORUM WARE nicht verwirklicht werden. FORUM WARE sollte zwar weiterhin die wissenschaftliche Komponente unseres Faches verstärkt beibehalten, darin die Internationalität noch stärker zum Ausdruck bringen: die auf unser Fach bezogene community of science noch besser profilieren. Dies schließt allgemeine und praktische waren- und umweltwirtschaftliche Belange nicht aus, erfordert sie sogar; auch die pädagogischen Themen sollen weiterhin nicht fehlen!

Was aber die speziell österreichischen Verhältnisse oder noch genauer gesagt: die Besonderheiten der einzelnen Bundesländer, ja sogar der einzelnen Schulen oder Schulbezirke anbelangt, da sollte die "BIOWARE" kräftig ihre Stimme erheben. Nomen est omen - und es wird, sollte der Appell nicht ungehört verhallen, zu mancher hitzigen Auseinandersetzung kommen, sofern Sie nur Courage haben und sich ein wenig Zeit nehmen. Wir sind schon alle gespannt auf die ersten Resultate!

⇒ ⇒

#### VERANSTALTUNGEN - TERMINE

7. bis 10. Mai 1990: Seminar "Biologie und Warenkunde: Kautschuk - Kunststoffe - Leder", Wr. Neustadt (B, K, N, O)

12. bis 14. November 1990: Seminar "Neue Wege der Abfallwirtschaft" Linz (B, K, N, O, St, W)

2. bis 6. April 1990: Seminar "Biologie und Warenlehre U", Wien (B, N, O, S, St, T, U, W)

15. bis 19. Oktober 1990: Seminar "Biologie und Warenlehre UI", Wien (B, N, O, S, St, T, U, W)

22. bis 25. Oktober 1990: Seminar "Biotechnologie", Wien (B, S, St, U, W)

Die Arbeitsgemeinschaften der Bundesländer werden gebeten, ihren Terminkalender bekannt zu geben.

⇒ ⇒

#### ANMERKUNGEN ZUM VERHÄLTNIS "WARENKUNDE - TECHNOLOGIE" BEI JOHANN BECKMANN (Dipl. Vw. O. Gekeler)

Eine Stelle in Beckmanns "Anleitung zur Technologie" gibt einige Aufschlüsse darüber, wie er das Verhältnis von Technologie und Warenkunde sah:

3. *Ein Hauptstück der Technologie ist die richtige Bestimmung der Haupt- und Nebenmaterialien, die ich, wenn ich sie einzeln abhandeln wolte, Materia technologica oder Materialkunde nennen würde. Sie ist ein Theil der Waarenkunde, welche noch wenig bearbeitet worden ist, und noch viele Lücken hat, die aber eben so gut nach und nach werden ausgefüllet werden, als sie in der Materia medica ausgefüllet sind, seit dem sich dieser die Naturalisten angenommen haben. In dem Freyheitsbriefe, den die Bergwerke im Fürstenthum Halberstadt und der Grafschaft Reinstein, im Jahre 1704 den 23 Dec. erhielten, ist Indig noch unter die Mineralien gerechnet worden, auf welche den Gewerken zu bauen erlaubt ward. Wer hier eine Erklärung der Materialien vermisset, den verweise ich auf meine Vorbereitung zur Waarenkunde oder zur Kenntniß der vornehmsten ausländischen*



System. Bis dahin wurden die Kenntnisse über Naturalien und Artefakte, die zusammen der menschlichen Bedürfnisbefriedigung dienten, nicht gesondert erfaßt. Zu den ältesten "Sammelsurien" dieserart gehört "Naturalis historia" (-> Naturgeschichte) von Plinius dem Älteren (23 -79 n. Chr.). Heute, wo die gesellschaftlichen und ökologischen Implikationen zu einer umfassenden Betrachtungsweise zwingen, sehen wir die frühen Anfänge in einem neuen Licht. Der Zusammenhang von Biologie und Warenkunde (Warenlehre) ist daher funktionell und historisch begründet.

### Die Anfänge

Der Mensch stellt, kraft seiner Intelligenz, Erweiterungen seines Körpers her: künstliche Organe, die nicht mit ihm verwachsen sind und daher getauscht werden können. Diese Austauschbarkeit der Funktionsträger ist die "Genese der Ware" (H. Hass: "Energion").

Man kann davon ausgehen, daß warenkundliches Wissen im Prinzip so alt ist wie die Menschheit. Die Menschen begannen sich von den übrigen Lebewesen darin zu unterscheiden, daß sie sich Mittel zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse selbst herstellten. Der Mensch mußte seine "Waren" sehr genau kennen, weil diese zur Daseinsbewältigung unentbehrlich waren (z.B. Pflanzenteile als Gift oder Medikament). Diese Kenntnisse zur Herstellung von Behelfen, welche die Fähigkeiten des eigenen Körpers erweiterten, sind die Anfänge von "Technologie". Solches Wissen betrifft Geräte (z. B. Hebel, Keile, Hämmer, Speere,...), welche das menschliche Leistungsvermögen steigern, Vorrichtungen (z. B. Vorratsbehälter, Bauten wie Dämme, Wehre, Häuser; Zelte, Kleider,...), die ohne menschliches Zutun die Ausbreitung von Energie, bzw. Bewegungen verhindern, Maschinen (ursprünglich Tierfallen und Kriegsmaschinen zur Erbeutung von Fremdenergie; der "Ingenieur" war ursprünglich Waffenoffizier) als Hilfsmittel, die gemäß der Wirkung von Naturkräften zusammengebaut werden (Feuer,...).

### Antike - Mittelalter

Technisch-wirtschaftliche Sachzwänge bestimmten den Umgang mit den Grundlagen des Lebens. Mit Kulthandlungen und Kultur (von lat. colere = pflegen) wurde der Einklang mit den Rahmenbedingungen des menschlichen Lebens gesucht. Die Aufrechterhaltung einer dauerhaften Versorgung erforderte eine Sicherstellung der Ressourcen durch Umweltkontrolle. Mit räuberischem Verhalten (Raubbau) begann die Problematik mit der Verfügbarkeit existenzbestimmender Faktoren = Umweltprobleme. Die ursprüngliche Bedeutung von "Ware" in ihrer indogermanischen Wurzel bezieht sich auf das Vieh, insbesondere auf das Rind, welches zur Sicherung des (Über-)lebens in den menschlichen Lebensbereich einbezogen wurde. Im Lateinischen heißt das Rind "pecus", mit "pecunia" wurden Vermögensangelegenheiten bezeichnet. Im Griechischen entspricht diesen Begriffen "tokos" und "tokismos" (Zinsnehmen), bildlich dem Melken verwandt. In der Antike nahm man alles was von Wert war (Vieh, Sklaven, verpackbare Güter) unter Verwahrung und faßte dies begrifflich als Werkzeug zusammen (dieses wurde auf den Märkten als "waru" angeboten). Zwischen den einzelnen Waren bildeten sich bald feste Tauschwertverhältnisse: Z. B. eine Kuh = zwei Kälber = drei Schafe.

Aufstrebende Kulturen begannen mit der durch den Getreideanbau erzwungene Seßhaftigkeit mit Landbau und Bodenbewirtschaftung. Tausch statt Raub brachten Handwerk und Handel zum Blühen. Waren, die zu allgemein begehrten ("gängigen") Tauschmitteln wurden, entwickelten sich zum allgemein anerkannten Wertvergleich, zum "Warengeld". Je nach Kulturbereich hatte das Warengeld mannigfache Formen: Vieh, Getreide, Teeziegel, Olivenöl, "Kleidergeld" (Felle, Leder), "Gerätegeld" (Pfeilspitzen, Angelhaken), "Schmuckgeld" ( Muscheln, Perlen, Ringe). Warengeld tritt noch heute in Notzeiten auf, z. B. in Form von Tabak, Zigaretten, Schmalz, usw..

Gemeinsame Kennzeichen solcher Waren sind relative Haltbarkeit, Teilbarkeit und allgemeine Anerkennung aus Gründen der Verwendbarkeit. Die Unhandlichkeit des Warengeldes führte schließlich schon im Altertum zur Verwendung von Metallen (Silber, Gold, Bronze), welche zunächst noch gewogen wurden ("Wägegeld").

Mit der Einführung von standardisierten Metallstücken, deren Metallgehalt durch Prägesiegel garantiert wurde, entstanden die Münzen und allmählich die Geldwirtschaft. Das gelbe Metall Gold galt seit alters als Inbegriff des Reichtums und der Machtfülle. Silber- und Goldmünzen sicherten durch deren Stoff- bzw. Eigenwert den Wert solchen Geldes. Als für hinterlegtes Gold Depotscheine ausgestellt wurden, entstand das Papiergeld, Geld wurde zu Schulden. Die Herstellung von "künstlichem" Gold in Form der Wertschöpfung der modernen Wirtschaft ist die Fortsetzung der Alchemie mit anderen Mitteln. Die Edelmetalldeckung ist ohne die ursprüngliche Bedeutung. Heutzutage sind Banknoten und Münzen Geld, indem es der Staat anordnet, daß es Geld ist und die Allgemeinheit in den Wert dieses Geldes vertraut. Geld bewegt sich im Gegenstrom zum Funktionsträger Ware (Güter, Dienstleistungen). Dies bedeutet, daß in Geld meßbaren Wirtschaftsprozessen entsprechende Systemabläufe in der menschlichen Gesellschaft und damit in der von ihr beanspruchten Natur entgegenlaufen. Geld steht für Schulden in Form von Resultaten wertschöpfender Arbeit. Ohne realen Wertzuwachs ist Geld somit wertlos im Sinne des Wortes. Durch den Niedergang des römischen Weltreiches und der anschließenden Völkerwanderung ging ein Großteil des kulturellen Erbes aus der Antike verloren. Die Überlieferung antiker naturwissenschaftlicher und handwerklicher Kenntnisse im Abendland ist vor allem ein Verdienst der Araber (-> al-kimiya). Diese griffen die naturwissenschaftlich-technischen Kenntnisse des Altertums auf. Überlieferungen über die Welt der Waren reichen zurück bis in die Entstehungszeit der Hochkulturen (Babylonien): Z.B. Tontafeln mit Eindrücken von Zahlen und stilisierte Bildern, die entsprechende Gegenstände darstellten... Abschriften und Übersetzungen wurde in der "Naturalis historia" enzyklopädisch überliefert. Plinius hob darin (in der Meinung, daß die Natur dazu dasei, den Vorhaben des Menschen zu dienen), die Nützlichkeit der von ihm beschriebenen Dinge hervor. Er zeichnete unkritisch auf, was er gelesen hatte und fügte dem eigene Beobachtungen hinzu. Er verarbeitete schätzungsweise 2000 älteren Werke von 146 römischen und 326 griechische Autoren. Zwischen dem 9. und 12. Jahrhundert soll Ali-ad-Dimisqi "Das Buch des Hinweises auf die Schönheiten des Handels und die Kenntnis der guten und schlechten Waren und die Fälschungen der Betrüger an ihnen" verfaßt haben. Im Mittelalter fanden sich für die Ware Bezeichnungen wie "Kaufmannsschatz" und "Mercimonium". Der Begriff "Ware" setzte sich erst mit dem aufstrebenden Welthandel durch und verfiel mit dem Auftauchen des Produktbegriffes im Zuge der Industrialisierung.

## **BWK als wirtschaftsorientierte Humanökologie** **EINFÜHRUNG IN DIE WARENLEHRE (Dr. A. Kiridus)**

**Warenlehre ist gesamtwirtschaftliches Anwendungswissen für Konsumenten und Produzenten im Hinblick auf die Funktion der Ware.**

Definition der Ware (wirtschaftswissenschaftlich): Waren sind Mittel zur Bedürfnisbefriedigung des Menschen und kommen als Gegenstand des Handels in Betracht.

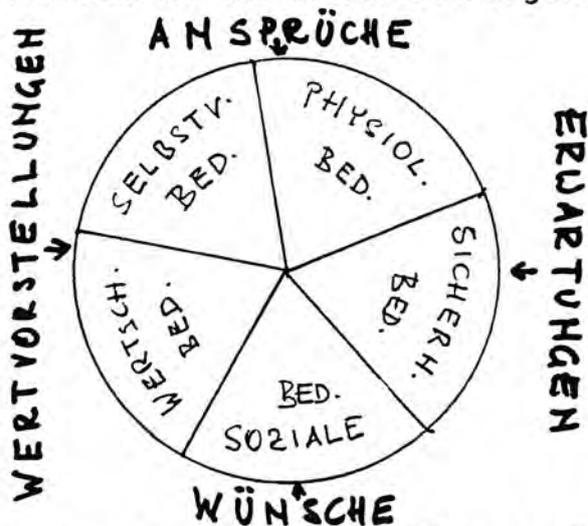
### **Bedürfnisse des Menschen**

Bedürfnisse sind angeborene (instinkthafte), beim Menschen kulturell überformte Antriebe des Handelns, welche auf Lebenserhaltung und Verbesserung der Lebensqualität zielen. D.h. Mangelzustände im Leben sollen behoben werden (=Sachziel des Wirtschaftens).

Nach ABRAHAM MASLOW werden 5 Bedürfniskategorien unterschieden, die gemeinsam vorliegen und in folgender Reihenfolge in den Vordergrund treten:

- I. **Physiologische Bedürfnisse:** Sie dienen zur Erhaltung der rein körperlichen Existenz des Lebens (Nahrung, Schlaf, Sexualität,...).
- II. **Sicherheitsbedürfnisse:** Sie dienen zur Erhaltung der Voraussetzungen des Lebens (Umweltschutz, Arbeitsplatzsicherung, Altersversorgung,...).
- III. **Soziale Bedürfnisse:** Sie regeln die Beziehungen zu den Mitmenschen (Liebe, Kontakte, Gruppenzugehörigkeit,...).
- IV. **Wertschätzungsbedürfnisse:** Sie sind auf das Ansehen bei den Mitmenschen ausgerichtet (Achtung, Prestige, Anerkennung,...).
- V. **Selbstverwirklichungsbedürfnisse:** Sie sind auf die Weiterentwicklung der persönlichen Fähigkeiten im Umgang mit der natürlichen und kulturellen Umwelt ausgerichtet.

Sekundäre Bedürfnisse (Ansprüche, Erwartungen, Wünsche, Wertvorstellungen) hängen von der Bildung (=Wissen + ethische Haltung) ab. Sie werden i.d.R. erlernt und überformen die 5 angeborenen ("biologischen") Kategorien.



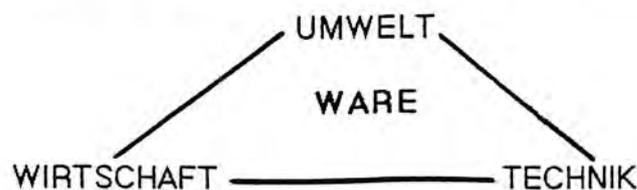
Daher kommt es zu unterschiedlichen Auffassungen über den Bedürfnisbegriff:

- Subjektiv-geisteswissenschaftlicher Ansatz: Bedürfnis = Empfindung eines Mangels
- Objektiv-naturwiss. Ansatz - nimmt auf die Vorbedingungen der menschlichen Vernunft ("Biologie der Erkenntnis") Bedacht:

BIOLOGISCHES GLEICHGEWICHT..... SOLL-WERT (ZIEL) ↑  
 ABWEICHUNG..... IST-WERT (ZUSTAND) ↓  
 = Ist-Soll-Wert-Spannung als Teil eines Regelkreises. BEDÜRFNIS=

**Beziehungen einer Ware:**

Da die natürliche Umwelt den Bedürfnissen menschlichen Lebens nicht immer entspricht, greift der Mensch aktiv (=Arbeit) in die Natur ein (Humanisierte Natur=Kultur). Er verändert sie planmäßig (Wirtschaft) und gestaltet sie zielstrebig (Technik) um.

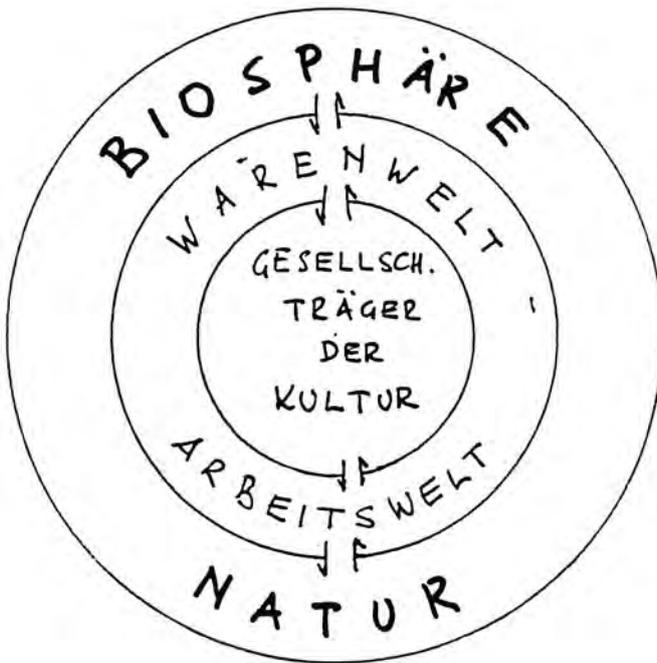


Es lassen sich folgende Produktionsfaktoren für eine Ware ableiten:

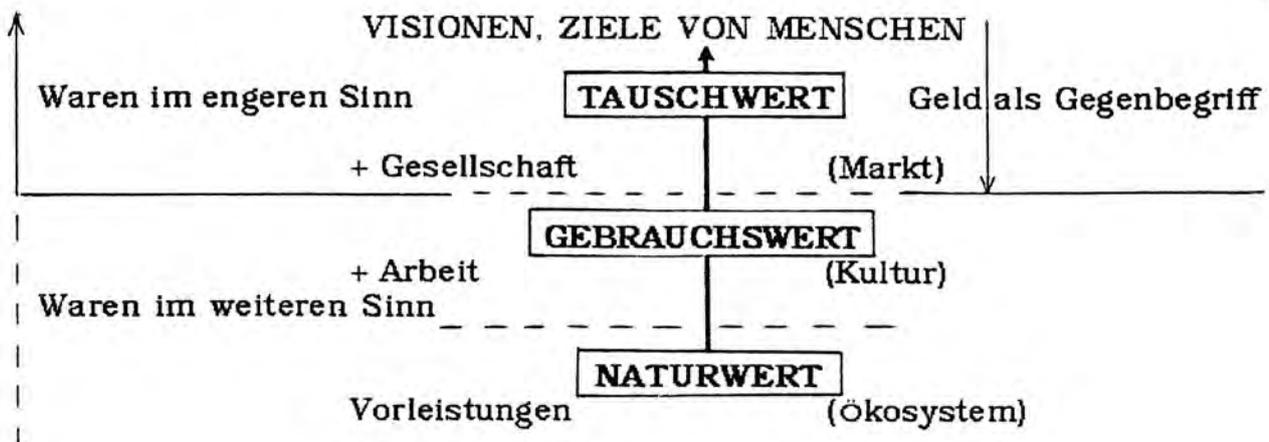
ARBEIT - KAPITAL - BODEN .....KULTUR }  
 MATERIE-ENERGIE-INFORMATION.....NATUR } WAREN--> MENSCH

**Gesamtwirtschaftliche Sicht in der Warenkunde:**

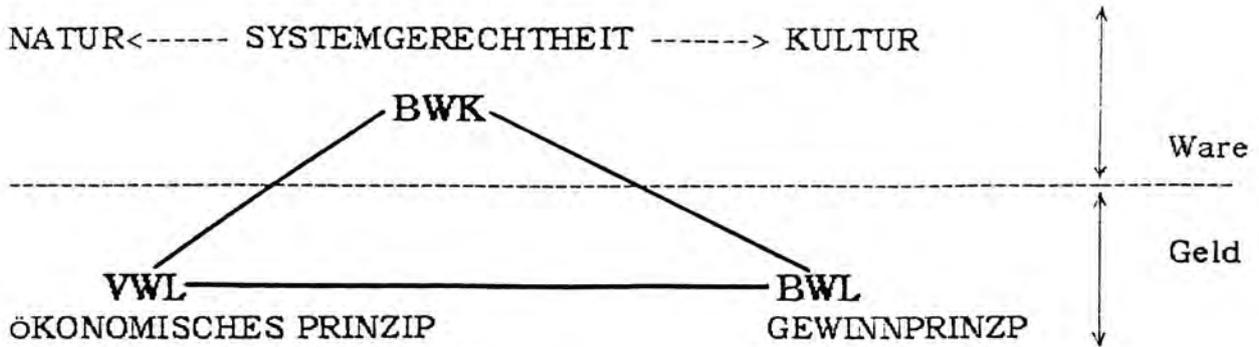
Die Warenkunde kann nicht losgelöst vom Wirtschaftsprozess gesehen werden. Wirtschaften ist eine ständige Auseinandersetzung des Menschen mit der Natur und der Gesellschaft. Die Wechselbeziehungen zwischen Gesellschaft und Natur entsprechen der ökologischen Betrachtungsweise (Human-, Sozialökologie).



Das Ökosystem(Biosphäre) liefert die Vorleistungen für den Wirtschaftsprozess. Durch Arbeit werden in der Gesellschaft aus diesen natürlichen Leistungsträgern (Naturwerten) Mittel zur Bedürfnisbefriedigung (Waren) und die in ihnen stekenden Gebrauchswerte geschaffen. Unter Gebrauchswert versteht man die konkrete Nützlichkeit für den Menschen. Erst in gesellschaftlicher Bestimmung erhalten die Waren den Tauschwert, der auf dem Markt durch die Geldmenge (Preis) festgelegt wird.



Die Wirtschaft beruht auf drei Prinzipien (Systemgerechtigkeit, ökonomisches Prinzip, Gewinnprinzip), die von den Hauptdisziplinen der Wirtschaftswissenschaften bearbeitet werden.



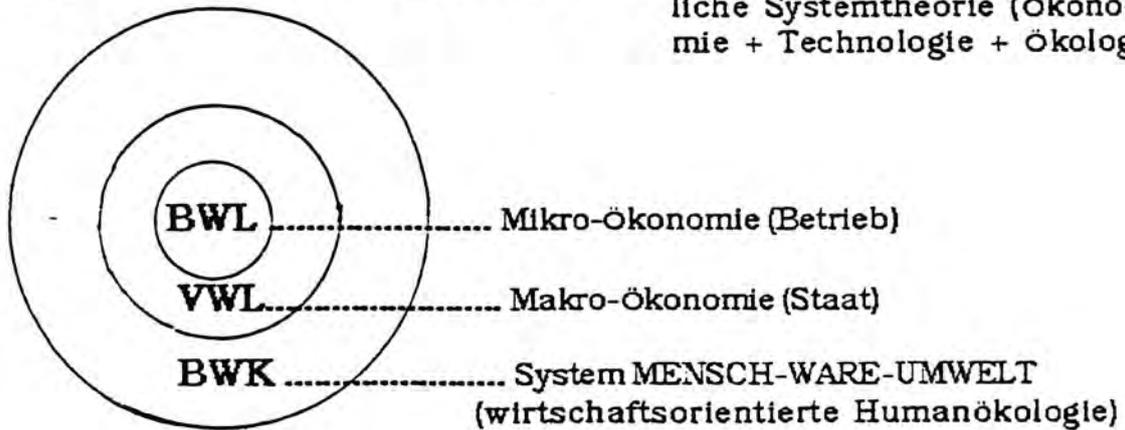
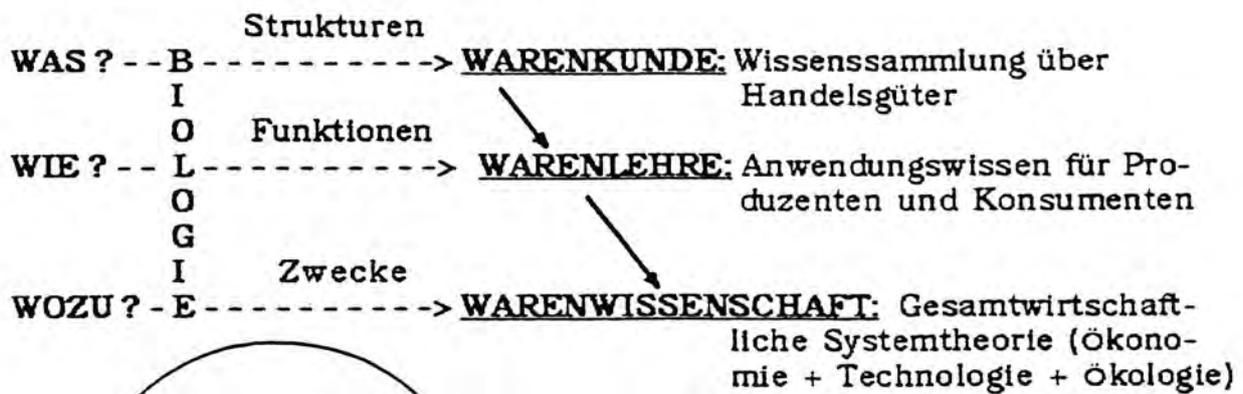
**Thematik der BWK:**

Die Warenkunde ist eine Wissenssammlung von Herkunft, Benennung, Zusammensetzung, usw. von Handelsgütern.

Die Warenlehre baut auf der Warenkunde auf und beinhaltet Anwendungswissen im Hinblick auf die Bedeutung der Ware als Gegenstand des Wirtschaftslebens.

Die Warenwissenschaft verbindet des technologische, ökonomische und ökologische Warenwissen zu einer gesamtwissenschaftlichen Theorie des Systems MENSCH - WARE - UMWELT.

Die wichtigsten Fragestellungen sind:



**HINWEIS:** DIE LANGFASSUNG DIESES ARTIKELS IST BEI DER ARGE-BWK-WIEN ZUM SELBSTKOSTENPREIS (40.-) ERHÄLTlich. BESTELLUNGEN AN BIOWARE-REDAKTION.

**IMPRESSUM:** Herausgeber: Österreichische Gesellschaft für Warenkunde und Technologie (ÖGWT), 1090 Wien, Augasse 2-6, Tel.: 34-05-25/806. Hersteller: Forum österr. Lehrer für Biologie und Warenkunde, ebda. Redaktion: Mag. Friedrich Rihs, Mag. Richard Göller; Layout: Mag. Bruno Idinger.

Redaktionsbeirat: Mag. G. Baschlberger (S), Mag. B. Baumgartner (S), Mag. V. Bechtloff-Franz (W), Mag. Renate Buchmayr (K), Mag. R. Denk (B), Mag. O. Gärtner (St), Dr. W. Haupt (T), Mag. G. Hirschmugl (K), Mag. H. Koglbauer (NÖ), Mag. O. Lang (OÖ), Dr. E. Mähr (V), Dr. A. Zündel (St)

## Österreichische Gesellschaft für Warenkunde und Technologie (ÖGWT)

Sitz: A-1090 Wien, Augasse 2-6, Institut für Technologie und Warenwirtschaftslehre der Wirtschaftsuniversität Wien

Telefon: (0222)34 05 25/808

Bankverbindung: DIE ERSTE österreichische Spar-Casse-Bank, Wien (BLZ 20111), Kontonummer 033-37839

Präsidenten: Ord.Univ.Prof. Dr. Josef Hözl, Univ.Doz. Dr. Georg Hahn, OSiR Prof. Mag. Friedrich Rihls

Generalsekretäre: OR Dr. Ingrid Wagner, Prof. Mag. Richard R. Göller

Sektionen: Forum österreichischer Lehrer für Biologie und Warenkunde  
Ausschufvorsitzende: OSiR Mag. Friedrich Rihls, Mag. Richard R. Göller

Beirat für Lehrerfortbildung: Mag. Gerhard Baschberger

Beirat für Organisation, Mitglied des Lehrplanausschusses der ÖGWT: Mag. Vincent Bechtloff-Franz

Beirat für die Landesgruppe Westösterreich (Tirol u. Vorarlberg): Dr. Wolfgang Haupt, Dr. Werner Reher, Mag. Friedrich Fuchs

Beirat für die Landesgruppe Steiermark: Dr. Anton Zündel

Beirat für die Landesgruppe Kärnten: Mag. Gerlinda Hirschmugl, Mag. Renate Buchmayr

Beirat für die Landesgruppe Burgenland: Dr. Gertrude Arlinger

Beirat für die Landesgruppe Niederösterreich: OSiR, Mag. Friedrich Rihls

Beirat für die Landesgruppe Wien: Mag. Elisabeth Fickert, Mag. Ulrich Roschger, Mag. Ernst Tiefenbacher

**Vereinszweck:** Förderung der Zusammenarbeit aller Personen in Unternehmen, Institutionen und Körperschaften, die sich mit der Ware und dem Problemkreis Mensch-Ware-Umwelt beschäftigen; Propädeutik der modernen Wissenschaft von der Ware wie Produktgestaltung, Warenproduktion, Warenprüfung, Marketing bis hin zum Konsum und Abfallbehandlung unter besonderer Berücksichtigung der restriktiven Faktoren Rohstoffe, Energie und Umwelt; Einsatz für eine moderne und praxisnahe Aus- und Fortbildung der Lehrer und Fachleute auf dem Gebiet der Warenkunde (Warenlehre) und Technologie; Aufklärung der Verbraucher über den Gebrauchswert von Waren

**Arbeitsgebiete:** Life sciences; Technological sciences; Economic sciences

**Schwerpunkte der Vereinstätigkeit:** Vorträge und Tagungen; Mitarbeit an Lehr- und Ausbildungsplänen; Ausbildung und Weiterbildung von Lehrern der Biologie und Warenkunde an HAK und HAS; Exkursionen und Studienreisen  
Unterstützung einschlägiger wissenschaftlicher Arbeiten; Herausgabe einer wissenschaftlichen Zeitschrift (FORUM WARE); Internationale Zusammenarbeit; Regelmäßig wiederkehrende Veranstaltungen; Technologisches Kolloquium; Fachgespräche Technik-Wirtschaft-Wissenschaft; IGWT-Symposien

**Aktuelle Arbeitsschwerpunkte:** Erarbeitung neuer Lehrziele und Lehrinhalte für das Fach Biologie und Warenkunde an kaufmännischen Lehranstalten; Publikationsprojekt: BLOWARE

**Angeborene/gewünschte Zusammenarbeit:** Deutsche Übersetzung und Herausgabe des Buches "Bioeconomics" von Nicholas Georgescu-Roegen und weiterer seiner Werke

**Publikationen:** Forum Ware (seit 1976); IGWT-Circularia (seit 1983);

Schriftreihe des Instituts für Technologie und Warenwirtschaftslehre an der Wirtschaftsuniversität Wien und der Österreichischen Gesellschaft für Warenkunde und Technologie, zuletzt: Bd. 2/1987: Rudolf Hans Schwed: Fußbodenheizungssystem; Bd.1/1989:

J. Hözl: Allgemeines Technologie: J. Hözl, Einführung in die Warenlehre, R. Oldenbourg Verlag, München-Wien 1989

**Bestehende Zusammenarbeit mit anderen Institutionen:** Internationale Gesellschaft für Warenkunde und Technologie (IGWT), Wien

**Auslandsbeziehungen:** Nationale Warenkundegesellschaften (BRD, DDR, Japan, Korea, Polen, Schweiz, Ungarn etc.); Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung (ÖVW) Berlin; Johann-Beckmann-Gesellschaft e.V. (JBG), Hoya/Weser

Gründungsjahr: 1957

Gründerpersönlichkeiten: E. Grünfeldl, Felix Romanik

Früherer Vereinsname: Österreichische Gesellschaft für Warenkunde

**Für die Vereinsentwicklung wichtige Ereignisse:** Internationale Warenkundetage 1969 und 1978 in Wien

**Quellen zur Vereinsgeschichte:** J. Hözl: Geschichte der Warenkunde in Österreich, Schriftenreihe des Instituts für Technologie und Warenwirtschaftslehre der Wirtschaftsuniversität Wien und der Österreichischen Gesellschaft für Warenkunde und Technologie, Bd.5/1982

Mitgliedsbeitrag: 65 200.--

Die ÖGWT ist Mitglied des Verbandes der wissenschaftlichen Gesellschaften Österreichs (WWGÖ).

Die Publikation BLOWARE wird den Lehrern, die dem Forum Österreichischer Lehrer für Biologie und Warenkunde beitreten, zugesandt.