

FORUM WARE

Die Ware und ihre Bedeutung für Mensch, Wirtschaft und Natur
The Commodity and its Significance for Man, Economy and Nature
Les produits et leur importance pour l'homme, l'économie et la nature



Schwerpunktthema: Konsum

Bericht: 17. Ö-D Warenlehre-Symposion 2019 - Atomkraft

HERAUSGEBER:

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR
WARENKUNDE UND TECHNOLOGIE
(DGWT)



ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT FÜR
WARENWISSENSCHAFTEN UND TECHNOLOGIE
(ÖGWT)

Unter Mitwirkung der

INTERNATIONALEN GESELLSCHAFT FÜR WARENWISSENSCHAFTEN UND TECHNOLOGIE (IGWT)

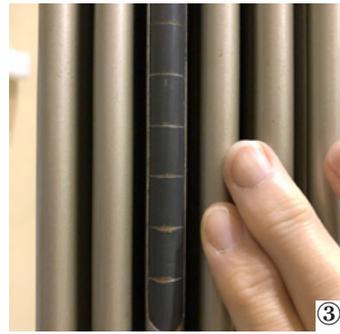
BILDBERICHT ZUM 17. Ö-D WARENLEHRE-SYMPOSION WIEN



①



②



③



④



⑤



⑥

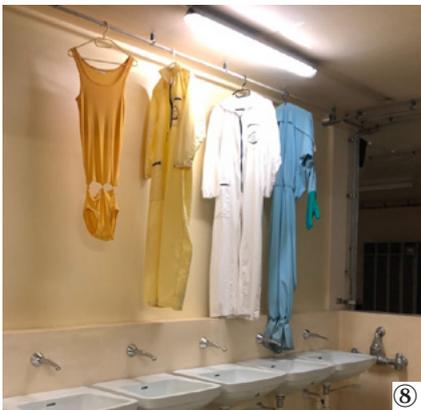


⑦

Exkursion zum AKW Zwentendorf, Ö

1. Haupteingang
2. Rotes Telefon - Direktleitung zur Regierung
3. Pellets der Brennstäbe
4. Brennelemente
5. Strahlungsmessgerät beim Ein-/Ausgang
6. AKW Zwentendorf
7. Reaktordruckbehälterdeckel 60 t
8. Arbeitskleidung
9. Blick in den Reaktor
10. Dampfturbine
11. Stuersbsantriebe

alle Bilder © Gruber



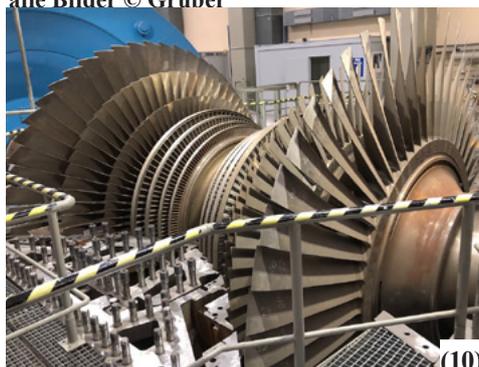
⑧



⑨



⑧



(10)



(11)

FORUM WARE

Internationale Zeitschrift für Warenlehre

Heft 1-4/2019

HERAUSGEBER:

Deutsche Gesellschaft für Warenkunde und Technologie e. V. (DGWT), Berlin
Österreichische Gesellschaft für Warenwissenschaften und Technologie (ÖGWT), Wien

FORUM WARE, Internationale Zeitschrift für Warenlehre, 47. Jg. (2019), Heft 1 – 4; ISSN 2365-404X

Herausgeber:

- Deutsche Gesellschaft für Warenkunde und Technologie e. V. (DGWT), Karlsruhe
- Österreichische Gesellschaft für Warenwissenschaften und Technologie (ÖGWT), Wien
- unter Mitwirkung der Internationalen Gesellschaft für Warenwissenschaften und Technologie (IGWT), Wien

Schriftleitung Vol. 47 (2019) Heft 1 - 4:

- Prof. Dr. Eberhard K. Seifert, c/o DGWT, Albulaweg 6, D-12107 Berlin, E-mail: eberhardseifert@web.de;
- Dr. Susanne Gruber, Gartenweg 24, A-2120 Obersdorf, E-mail: susanne.gruber@aon.at;
- Dipl.-Kfm. Djordje Pinter, Webgasse 27/15, A-1060 Wien; E-mail: djordje.pinter@gmx.de;

Herstellung: Dr. Susanne Gruber

Forschungsverein für Warenlehre, A-2120 Obersdorf, warenlehre@aon.at

Zahlungen an: DGWT e. V., Sparda-Bank West eG,
IBAN: DE08 3606 0591 0000 6305 35;
BIC: GENODE1SPE

Copyright: Alle nicht mit Copyright-Zeichen versehenen Artikel können gebührenfrei nachgedruckt werden, sofern als Quelle "FORUM WARE" angegeben wird und der Schriftleitung zwei Belegexemplare gesandt werden. Namentlich gezeichnete Beiträge geben die Meinung des Verfassers, nicht der Gesellschaften, wieder.

Bilder: Die Schriftleitung dankt den Autorinnen und Autoren für die kostenfreien Druckrechte an den Fotos.

Titelbild und Umschlagbilder: © Gruber

FORUM WARE 47 (2019) NR. 1 - 4

Hinweise an unsere Leserinnen und Leser:

Ein Teil der Mitglieder von DGWT und ÖGWT ist in Unterricht und Ausbildung tätig. Deshalb besteht ein hohes Interesse auch an Beiträgen zu Themen und Lernfeldern wie "Warenverkaufskunde – Warenlehre – Ernährungslehre – Lebensmitteltechnologie – Textiltechnologie – Verbrauchererziehung – Waren-, Verkaufs- und Konsumethik" u. ä. sowie auch an Lehrskizzen/Unterrichtsentwürfen zu diesen Themen.

Um mit den Beiträgen in FORUM WARE ein adressatengerechtes Angebot machen zu können, wiederholen wir die Bitte, der Redaktion auch solche Beiträge zur Verfügung zu stellen, die für den Einsatz in Unterricht und Ausbildung geeignet sind.

FORUM WARE ist eine Mitgliederzeitschrift und wird ab Ausgabe 41/2013 unter www.dgwt.de/forum-ware als Internetpublikation veröffentlicht. Dort finden sich auch die verfügbaren digitalen Dateien früherer Jahrgänge.

Hinweise für Autoren:

Alle Leser und Mitglieder haben bei uns jederzeit die Möglichkeit zur redaktionellen Mitarbeit. Falls Sie nicht sicher sind, ob Ihr Beitrag für FORUM WARE geeignet ist, können Sie gern die Hilfestellung der Schriftleitung in Anspruch nehmen.

Bitte versehen Sie Beiträge für die Zeitschrift FORUM WARE, deutsche Ausgabe, mit einer englischen und deutschen Kurzfassung und einem Literaturverzeichnis. Die Beiträge sollen 8 Seiten nicht überschreiten; Annahme und/oder Kürzung bleiben vorbehalten. Bitte gestalten Sie die Beiträge gemäß den Formvorschriften, die bei der Schriftleitung angefordert werden können, und senden Sie diese als word- oder rtf-Dokumente per E-mail an die Schriftleitung.

Geben Sie bitte neben dem Namen des Verfassers auch Anschrift, E-mail-Adresse und berufliche Funktion bzw. Institution an.

veröffentlicht: 21. März 2025

INHALTSVERZEICHNIS

Bildbericht zum 17. Ö-D Warenlehre-Symposion Wien <i>Susanne Gruber</i>	2
EDITORIAL <i>Eberhard K. Seifert</i>	V
Programm zum 17. Österreichisch-Deutschen Warenlehre-Symposion	1
Grussadresse an das 17. Ö-d WL Symposion in Wien <i>Eberhard K. Seifert</i>	3
Bericht zum 17. Ö-D Warenlehre-Symposion in Wien - Atomkraft im Wandel der Zeiten <i>Susanne Gruber</i>	4
Unterricht und Experimente zu Energie und Radioaktivität <i>Susanne Gruber</i>	6
IGWT-Symposion, Rome	
„Technology“ - Visions & Concepts in Retrospect and Prospect <i>Eberhard K. Seifert</i>	10
Der unsichtbare Konsum im Schatten der Digitalisierung <i>Eva Waginger.</i>	22

Konsum / Consumption

Konsumökonomie – zeitgemäße Warenwirtschaftslehre und das ITW <i>Karl Kollmann</i>	33
Better than New <i>Detlef Vangerow</i>	44
Entstehung und Entwicklung des modernen Konsums - Verheißungen, Schattenseiten und aktuelle Tendenzen <i>Frank Wimmer</i>	46
Verstärkte Wirkungen und traditionelle Erkenntnisse <i>Günter Grundke</i>	57
 Literatur / Literature	
LESEHINWEISE <i>Eberhard K. Seifert</i>	58
Bildbericht zum 17. Ö-D Warenlehre-Symposium Wien <i>Susanne Gruber</i>	67

EDITORIAL

Eberhard K. Seifert

Nach Corona und vertagten Veranstaltungen – Nachholungen und Neuanläufe

Im Editorial der vorigen FORUM WARE Nr. 46/2018 waren Erwartungen und Absichten zum Ausdruck gebracht worden, die v.a. Corona bedingten Vertagungen von nationalen sowie insbesondere internationalen Konferenzen nachzuholen, sowie auch ausstehende Ausgaben unserer Zeitschrift fortzusetzen. Mit dieser Ausgabe werden diese Intentionen wieder aufgegriffen und sollen einige der avisierten Beiträge dokumentiert sowie ergänzende in dieser Ausgabe publiziert werden.

Dies betrifft zu einen die im Zusammenhang mit den ROM-IGWT und HAMBURG-DGWT-Tagungen stehenden kontextlichen Themen-Beiträge:

- den freundlicherweise extra für FW in Deutsch ausgeschrieben englischen Rom-Vortrag von Dr. Eva Waginger: Der unsichtbare Konsum im Schatten der Digitalisierung
- sowie den auch dortigen Vortrag von Eberhard K. Seifert: *Technological visions in retrospect and prospect* – zwar nur im Foliensatz, aber da verschiedentlich nachgefragt und wg. weiterem Ausstehen der Proceedings-Publikation zumindest in dieser Form als Dokumentation und Möglichkeit ggf. für Kommunikationen dazu
- den - so muß er nun bedauerlicherweise bezeichnet werden – ‚Vermächtnis‘-Beitrag von Prof. K. Kollmann zu DGWT/ÖGWT/IGWT-Fragen: *Konsumökonomie – zeitgemäße Warenwirtschaftslehre und das ITW*, denn er ist im Sept. 2019 verstorben.

- den dazu passenden, zum Ö/DGWT-Symposion in Hamburg erstellten, in FW Nr. 46 nur als abstract angezeigten Beitrag von Prof. Frank Wimmer: *„Moderner Konsum und Wohlstandsgesellschaft – Entwicklungen, Verheißungen und Schattenseiten“*.

Ferner wird ebenfalls zum Technologie-Kontext zum einen der Kurzbeitrag von Detlef Vangerow gebracht: *„Better than New“* der sich mit einem abstract in FW 45/2017 für das Ö/DGWT-Symposion seinerzeit vorgestellt hatte. Auch dieser Praktiker-Bericht muß leider als ein kleines Vermächtnis für die von ihm mitinitiierten insgesamten Aktivitäten zu ‚Reparatur‘ (in dem bundesweiten Runder Tisch Reparatur) bezeichnet werden, denn viel zu früh ist er leider im März 2021 verstorben.

Aus den ÖGWT-Aktivitäten wird berichtet von Frau Dr. Gruber über die noch vor-Corona Zeit ermöglichte Abhaltung der für Österreich besonderen ÖGWT/DGWT-Tagung zum Jubiläum des Landes zum Ausstieg aus der Atomkraft. Dazu wurde seitens der DGWT eine gratulierende Grußadresse übermittelt, die hier mit abgedruckt ist.

Wie in voriger FW ist zur Wiederbelebung der internationalen Kommunikation das Editorial auch wieder in Englisch verfasst, wie auch zur ROM-IGWT Dokumentation der o.a. Vortrags-Foliensatz belassen wurde zur Thematisierung unserer zweiten Gesellschaften Anliegen bzgl. Technologie. Das möchte

insofern erneut als Ermunterung für die Bitte an alle Schwestergesellschaften der IGWT gesehen werden, aus ihren Aktivitäten zu berichten und Beiträge (gerne auch in Englisch) einzubringen.

Mit diesem post-Corona Wunsch zu Nachholungen und Neuanläufen zu IGWT-Aktivitäten ist die Absicht und Erwartung verbunden, dieser verzögerten FW-Ausgabe baldmöglich weitere folgen lassen zu können im Hinblick auf eine besondere Jubiläums-Ausgabe Nr. 50. Für diese besteht eine generelle ‚retrospect und prospect‘-Absicht, zu unseren Gesellschafts-Traditionen und -Themen, wozu dann ein ‚call for paper‘ (cfp) an alle IGWT-Gesellschaften für entsprechende Beiträge erfolgen wird.

In diesem Sinne und namens der FW-Redaktion: mehr IGWT-Tätigkeiten in 2024 wagen!

Last not least sei an dieser Stelle einmal ein besonderer Dank an Frau Susanne Gruber ausgesprochen, deren äußerst zeitaufwendigen Herstellungs-Tätigkeiten es v.a. wieder zu verdanken ist, dass eine weitere FORUM WARE Ausgabe erscheinen kann!

Mit besten Grüßen und Wünschen für eine interessierte Lektüre und anregende Kommunikationen in unseren internationalen Gesellschaften im Hinblick auf nächstmögliche Tagungs-Begegnungen.

Ihr Eberhard K. Seifert

EDITORIAL

Eberhard K. Seifert

After Corona and postponed events - catch-ups and new starts

In the editorial of the previous issue of FORUM WARE No. 46/2018, expectations and intentions were expressed to make up for the postponement of national and, in particular, international conferences due to the coronavirus pandemic and to continue outstanding issues of our journal. This issue takes up these intentions again and documents some of the planned contributions as well as publishing additional ones in this issue.

On the one hand, this concerns the contextual contributions on topics related to the ROM-IGWT and HAMBURG-DGWT conferences:

- the English Rome lecture by Dr Eva Waginger, which was kindly advertised in German especially for FW: Invisible consumption in the shadow of digitalization
- as well as the lecture by Eberhard K. Seifert: *“Technological visions in retrospect and prospect”* - only as a set of slides, but since there have been various requests and because the proceedings publication is still pending, at least in this form as documentation and possibly for communication purposes
- because in this lecture, among other things, reference was made to Goethe's 'ecological' interpretation of Faust from a technology-sceptical perspective. On the other hand, to Marx's machine fragment from the perspective of labor liberation. It therefore seemed helpful to include an interpretation of only two German literary works honored by UNESCO in the Faust Yearbooks to underpin the lecture theses (Part 1, Part 2 follows in FW No. 48)

- Prof. K. Kollmann's 'legacy' contribution to DGWT/ÖGWT/IGWT issues - as it must now regrettably be called: 'Consumer economics - contemporary commodity economics and the ITW', as he passed away in Sept. 2019, which is why an obituary to his thoughts also appears below
- the corresponding article by Prof. Frank Wimmer, written for the ÖGWT/DGWT symposium in Hamburg and only shown as an abstract in FW No. 46: Modern consumption and affluent society - developments, promises and downsides.

Furthermore, the short article by Detlef Vangerow, who also presented himself with an abstract in FW 45/2017 for the ÖGWT/DGWT symposium, is also included in the technology context: *‘Better than New’*. Unfortunately, this practitioner's report must also be considered a small legacy for the overall activities on 'repair' (in the nationwide Round Table Repair) that he co-initiated, as he sadly passed away far too early at March 2021. A short obituary is therefore dedicated to him here.

From the ÖGWT activities, Dr. Gruber reports on the holding of the ÖGWT/DGWT conference, which was still made possible before Corona time, on the occasion of the country's anniversary on the phase-out from nuclear power. The DGWT sent a congratulatory address on this occasion, which is also printed here.

As in the previous FW, the editorial is again written in English to revitalize international communication, just as the above-mentioned set of presentation slides was left for the ROM-IGWT documentation to address our second societies' concerns regarding technology. In this respect, this should once again be seen as an encouragement to all IGWT sister societies to report on their activities and make contributions (in English).

This post-Corona wish to catch up on and restart IGWT activities is linked to the intention and expectation that this delayed FW issue will be followed as soon as possible by others with a view to a special anniversary issue no. 50, for which there is a general 'retrospect and prospect' intention on our society traditions and topics, for which a 'call for paper' (cfp) will then be issued to all IGWT societies for corresponding contributions.

With this in mind and on behalf of the FW editorial team: more IGWT activities in 2024!

Last but not least, we would like to take this opportunity to express our special thanks to Ms. Susanne Gruber, whose extremely time-consuming production activities are once again the main reason why another issue of FORUM WARE can be published!

Best wishes for an interesting read and stimulating communications in our international societies with a view to the next possible conference meetings.

Eberhard K. Seifert

Translated with DeepL.com (free version)



PROGRAMM

vollständiges Programm abrufbar unter:
<http://www.warenlehre.at/Programm2019.pdf>

17. ÖSTERREICHISCH-DEUTSCHES WARENLEHRESYMPOSIUM

**Atomkraft im Wandel der Zeiten
26. bis 27. September 2019**

Wien - Zwentendorf, NÖ

40 Jahre Abstimmung AKW Zwentendorf
 Aufbau und Funktionsweise eines
 Kernkraftwerkes
 Radioaktivität in Alltag und Schule

Organisation: Prof. Dr.ⁱⁿ Susanne Gruber, Obersdorf; susanne.gruber@aon.at
 Prof. Mag. Siegfried Reisinger, Wien; s.reisinger@vbs.ac.at

Verein Warenlehre - Forschungsverein für Warenlehre und angewandte Naturwissenschaften

ARGE NAWI - Arbeitsgemeinschaft der Lehrkräfte für Naturwissenschaften an Kaufmännischen Schulen in Wien

PROGRAMM

Donnerstag, 26. September 2019

9:30 Uhr	Registrierung und Eröffnung <i>BHAK 10, Pernerstorfergasse 77, 1100 Wien</i>
10:00 Uhr	Internationale Aufgaben der IAEO/ IAEO research, work and international tasks <i>Dr. Wolfgang Picot, Press and Public Information Officer, IAEO</i> <ul style="list-style-type: none"> • <u>research activities and international tasks of IAEO</u> • <u>new development in reactor technology</u> • <u>differences to old technologies (breeder reactor)</u> • <u>consequences of Tschernobyl, Fukushima</u> • <u>international contracts and monitoring</u> • <u>procedure of monitoring (technical procedure)</u> • <u>tasks in monitoring NPP</u> <i>Moderation: Prof. Dr.ⁱⁿ Susanne Gruber</i>
11:00 Uhr	Fachdidaktik
12:00 Uhr	Mittagspause
13:00 Uhr	EXKURSION I: APG Austrian Power Grid AG Arbeitsschwerpunkte: Sicherung der Stromversorgung Österreichs <i>Treffpunkt: APG Am Johannesberg 1, 1100 Wien Unterlaa. Der Treffpunkt ist zu Fuß erreichbar (ca. 20 Min Fußweg von der Bushaltestelle 70A Unterlaaerplatz) Es gibt auch die Möglichkeit bei der APG zu parken; wir können Fahrgemeinschaften bilden, um die Teilnehmerinnen und Teilnehmer dort hinzubringen.</i> <i>Moderation: Prof. Mag. Siegfried Reisinger</i>
16:00 Uhr	Diskussion zur Umsetzung der Inhalte im Unterricht: <i>Moderation: Prof. Mag.^a Anna Hofmarcher</i>
17:00 Uhr	Ende

Freitag, 27. September 2019

8:30 Uhr	Treffpunkt 1010 Wien, VBS Akademiestraße 12, 1010 Wien
8:35 Uhr	BUSFAHRT nach Zwentendorf Bushaltestelle
10:00 Uhr	Führung AKW Zwentendorf <ul style="list-style-type: none"> • <u>Vortrag zur Geschichte des AKW</u> • <u>Kraftwerksführung</u> <i>Moderation: Prof. Dr.ⁱⁿ Susanne Gruber</i>
13:00 Uhr	BUSFAHRT nach Wien
14:30	Mittagspause
15:00 Uhr	Fachdidaktik – Projektorientierte Arbeiten <i>Prof. Dr.ⁱⁿ Susanne Gruber</i> Unterricht und Experimente zu Radioaktivität Radioaktive Materialien im Alltag <i>Moderation: Prof. Mag. Siegfried Reisinger</i>
17:00 Uhr	Ende

GRUSSADRESSE AN DAS 17. Ö-D WL SYMPOSION IN WIEN

Eberhard K. Seifert

Gratulation zu Eurer diesmaligen so sehr ‚zeitgemäßen‘ Themen-Wahl mit den besten Wünschen für fruchtbare Besprechungen und ‚schwesterlichen‘ Grüßen seitens der DGWT ins schöne und historisch selbst strahlungsfreie Österreich.

Verbunden mit der Frage, wie es insgesamt mit dem ‚Energimix‘ steht, d.h. den hoffentlich zunehmenden Anteilen erneuerbarer Energien in Austria?

Ich bin derzeit voll okkupiert mit einer neuen historischen Konflikt-Linie zum Klimawandel, dem US-Vorstoß zu einem sog. ‚radiativ forcing management‘ in den ISO TC 207 / SC7 Standardisierungen, was deren Ursprungs-Intentionen zu Folge zu den höchst risikoreichen nächsten technologischen Alpträumen von ‚geoengineering‘ führen würde - und das zumal den laufenden IPCC und UNFCCC Befassungen damit ‚vorgreifend‘.

California hat schon (Anfang 2019) einen ‚Legislation draft‘ zu ‚rfm‘, in dem diese ISO ‚guidance‘ bereits ‚antizipiert‘ wurde für Verwendung Ende 2020 - aber Dank v.a. meiner/DIN-mobilisierten ‚concerns‘ sowie auch großer Unterstützung vom Wiener-UBA-Kollegen habe ich dt. und US-Klima-Wissenschaftler konsultieren und in diese Beratungen einbeziehen können, so dass wir zumindest in den beiden ersten Runden der ISO-meetings (Berlin-Juni, Berkeley-Aug.) diese ‚geoengineering‘-Absichten haben ausschließen können aus den weiteren Guidance-Entwicklungen.

Was bleibt sind (hoffentlich auch in den folgenden Beratungen) ergänzend zu den wichtigsten Kyoto-ghg (GWP = 100 Jahre) nun die sog. SLFP = short lived forcer pollutants = climate forcers mit Verweildauer in Atmosphäre von weniger als 1 Jahr

(Ruß, Methan, u.a.) - deren Potential zur Minderung der Globalen Erwärmung wird in den nächsten 20-30 Jahren auf 0,1-0,4 Grad veranschlagt.

Das klingt zunächst wenig, aber: bedenkt man, dass wir das kritische 2 Grad-Level nicht erreichen dürften, sondern ‚well-below‘, hoffentlich lt. Paris-Agreement noch das 1,5 Grad Ziel anstreben müssen, so wären diese wenigen Zehntel-Grade (0,1 - 0,4) eben wohl doch eine zusätzliche Möglichkeit und Chance, unter 2 Grad zu bleiben - ohne auf ‚geoengineering‘-Phantasien und Horror-Experimente mit dem Planeten zurückgreifen zu sollen.

Wen es interessieren mag, zu diesen ISO-WG-Initiativen der US-Kollegen nähere Informationen zu erhalten, der könnte inzwischen auch auf (sonst ISO intern nur zu haltende) öffentliche Presse-Artikel und ein dadurch veranlasstes ISO-Central Secretary statement zurückgreifen (kann ich rasch fw).

In diesem Sinne, ‚alte‘ (Atom) und ganz neue Konflikte und Kämpfe um Energie und Klima sind das Welt-/Menscheitsgeschichtliche Thema der Gegenwart und der neuen sozialen (Jugend)-Bewegung der fridays for future ... ihr habt den Nerv der Zeit mit dem Symposium getroffen: Gratulation und Motivation für eure Mitwirkungen!

Beste Grüße,

Eberhard K. Seifert

BERICHT ZUM 17. Ö-D WARENLEHRE-SYMPOSION IN WIEN - ATOMKRAFT IM WANDEL DER ZEITEN

Susanne Gruber

Das 17. Österreichisch-Deutsche Warenlehre-Symposium fand vom 26. bis 27. September 2019 in Wien und Zwentendorf, Niederösterreich, statt. Das diesjährige Thema lautete „Atomkraft im Wandel der Zeiten“. Organisiert wurde die Tagung in Hauptverantwortung durch

- die ARGE NAWI – Arbeitsgemeinschaft der Lehrkräfte für Naturwissenschaften an Kaufmännischen Schulen in Wien

in Kooperation mit 3 Schwesterorganisationen:

- dem Forschungsverein für Warenlehre,
- der Österreichischen Gesellschaft für Warenwissenschaften und Technologie (ÖGWT) und
- der Deutschen Gesellschaft für Warenkunde und Technologie (DGWT).

Im Mittelpunkt des Tagungsprogramms standen die Energieversorgung, die Nutzung von Atomkraft und die Integration dieser Themen in den naturwissenschaftlichen Unterricht.

Neben einem interessanten Vortragsprogramm gab es zwei großartige Exkursionen, die den Teilnehmerinnen und Teilnehmern wichtige Aspekte zur Energieversorgung und Ideen für den Unterricht lieferten. Die Veranstaltung richtete sich hauptsächlich an Lehrkräfte der Handelsakademien und Handelsschulen (HAK/HAS), die Naturwissenschaften, Warenlehre und Technologie unterrichten, sowie an weitere Interessierte.

1. Tagungsprogramm

Donnerstag, 26. September 2019

Die Tagung begann mit einem ersten Vortrag über die wissenschaftlichen Aufgaben der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEA).

Unter der Moderation von Prof. Dr.ⁱⁿ Susanne Gruber wurden verschiedene Aspekte wie Forschungsaktivitäten, neue Entwicklungen in der Reaktortechnologie, Unterschiede zu älteren Technologien, die Konsequenzen der Katastrophen von Tschernobyl und Fukushima sowie internationale Verträge und Überwachungsverfahren behandelt. Besonders interessant waren die Forschungsaufgaben der IAEA im Bereich Landwirtschaft und Versorgungssicherheit, Wasserversorgung und Umweltschutz.

Die IAEA bietet umfangreiche Unterrichtsmaterialien auf ihrer Webseite zu den Tätigkeitsfeldern an.

Exkursion 1 - APG

Am Nachmittag fand die erste Exkursion zur Austrian Power Grid AG (APG) statt. Die Teilnehmer trafen sich am Unternehmensstandort in Wien Unterlaa, wo sie über die Sicherstellung der Stromversorgung in Österreich informiert wurden. Das von der APG verwaltete Übertragungsnetz besteht aus ca. 7.000 km Stromleitungen, die Österreich mit elektrischer Energie versorgen. Der elektrische Strom kommt dabei:

- aus Lauf- und Schwellwasseranlagen (3.800 MW),
- aus Photovoltaikanlagen (3.500 MW),
- aus Speicher- und Pumpkraftwerken,
- aus Windkraftanlagen (600 MW) und
- aus Thermischen Kraftwerken (300 MW).

Dabei stellen die Windkraftanlagen die größte Herausforderung dar, weil Wind sehr ungleichmäßige Energie liefert, die schwierig in das Stromnetz eingespeist werden kann. Diese Exkursion wurde von Prof. Mag. Siegfried Reisinger moderiert.

Freitag, 27. September 2019

Exkursion 2 AKW Zwentendorf

Der zweite Tag führte uns mit dem Bus nach Zwentendorf. Die Führung im Atomkraftwerk Zwentendorf, dem einzigen Kernkraftwerk in Österreich, und das einzige voll betriebsfähige Kernkraftwerk der Welt, das nie in Betrieb genommen wurde, begann mit einem Vortrag zur Geschichte des AKW und einer anschließenden Kraftwerksführung, moderiert von Prof. Dr.in Susanne Gruber. Heute dient das AKW Zwentendorf als Museum, als Veranstaltungslokation und als Filmkulisse. Die wohl wichtigste Aufgabe liegt in der Funktion als Schulungszentrum für Kraftwerkspersonal.

Am Nachmittag fand eine fachdidaktische Sitzung zur Vermittlung von Radioaktivität im Unterricht statt. Hierbei wurde der Einsatz radioaktiver Materialien im Alltag und deren Experimente im Unterricht besprochen. Themen waren projektorientierte Arbeiten, Vorschläge für Reifeprüfungs- und Diplomarbeitsthemen sowie Ideen für IMST-Projekte. Diese Sitzung wurde von Prof. Mag. Siegfried Reisinger moderiert.

2. Fazit

Das 17. Österreichisch-Deutsche Warenlehre-Symposium bot eine umfassende Plattform für den Austausch über die Entwicklung der Atomkraft und deren Integration in den Unterricht. Ein besonderer Schwerpunkt lag auf der Energieversorgung und der Sicherstellung einer stabilen Energieinfrastruktur. Die Kombination aus Vorträgen, Diskussionen und Exkursionen ermöglichte den Teilnehmern, ein tiefes Verständnis für die technischen, didaktischen und historischen Aspekte der Atomenergie zu entwickeln. Die Veranstaltung betonte die Bedeutung einer fundierten naturwissenschaftlichen Bildung und die Notwendigkeit, aktuelle technologische Entwicklungen in den Unterricht zu integrieren. Mit einem vielseitigen Programm und einer breiten Zielgruppe trug das Symposium wesentlich zur Weiterbildung und Vernetzung der teilnehmenden Lehrkräfte bei.

Autorin:

Mag. Dr. Susanne Gruber
Forschungsverein für Warenlehre und angewandte
Naturwissenschaften
susanne.gruber@aon.at

Weiterführende Informationen - Materialien:

<https://www.iaea.org/newscenter/nuclear-explained>

<https://www.apg.at/stromnetz/>

Bildbericht in den Umschlagseiten

UNTERRICHT UND EXPERIMENTE ZU ENERGIE UND RADIOAKTIVITÄT

Susanne Gruber

Die Themen Energie, Radioaktivität und Energiegewinnung können an Handelsakademien (HAK) und Handelsschulen (HAS) sinnvoll mit den Inhalten des Lehrplans in den Jahrgängen verknüpft werden:

- **1. und 2. Jahrgang (HAK/HAS):** Grundlagen der Naturwissenschaften werden in diesen Jahrgängen eingeführt. Hier können die grundlegenden Konzepte des Experimentierens, des Messens kennengelernt werden. Einfache Experimente und theoretische Grundlagen legen die Basis für ein tieferes Verständnis.
- **3. Jahrgang (HAK/HAS):** Im Lehrplan liegt der Schwerpunkt bei den Grundprinzipien der Energie, verschiedenen Energieformen und deren Umwandlung. Die Kenntnisse können vertieft werden, indem detailliertere Themen wie die Funktionsweise von Kernkraftwerken, die Erzeugung und Nutzung von Elektrizität sowie die wirtschaftlichen und ökologischen Aspekte verschiedener Energiequellen sowie erste Einblicke in die Radioaktivität vermittelt werden. Dieser Jahrgang ist auch geeignet für erste projektbasierte Arbeiten, bei denen Schüler Untersuchungen zu spezifischen Energieformen durchführen können.
- **4. Jahrgang (HAK):** In diesem Jahrgang können die Schüler durch die Kapitel Entstehung der Energie und Materie, sowie Quantenphysik tiefer in die technische und wirtschaftliche Analyse einsteigen. Fächerübergreifende Themen wie die nationale und internationale Energiepolitik, die Auswirkungen von Kernenergie und erneuerbaren Energien auf die Wirtschaft sowie fortgeschrittene Konzepte der Radioaktivität und Strahlenschutz können behandelt

werden. Hier bieten sich komplexere Projekte und Fallstudien an, die auch interdisziplinäre Ansätze beinhalten.

- **5. Jahrgang (HAK):** Der letzte Jahrgang eignet sich besonders für die Durchführung von Diplomarbeiten. Die Schüler können eigenständige Projekte zu aktuellen Themen der Energiegewinnung, -verteilung und -nutzung durchführen. Dies schließt die Analyse von Energieversorgungstechnologie, die Rolle internationaler Organisationen wie der IAEO und die Untersuchung von Sicherheitsaspekten und Umweltfolgen der Energieproduktion ein.

Diese Struktur ermöglicht es den Schülern, ihre Kenntnisse und Fähigkeiten systematisch zu erweitern und anzuwenden, während sie sich auf ihre Abschlussarbeiten und zukünftige berufliche Herausforderungen vorbereiten.

Autorin:

Mag. Dr. Susanne Gruber
Forschungsverein für Warenlehre
und angewandte Naturwissenschaften
Kaufmännische Schulen des BFI Wien

susanne.gruber@aon.at





Umweltradioaktivität in Gebäuden

Radon ist ein radioaktives Edelgas. Es ist geruch-, geschmack- und farblos, das aus dem radioaktiven Zerfall aus Uran entsteht. Radon zerfällt mit einer Halbwertszeit von 3,8 Tagen in einem Alpha-Zerfall zu **Polonium-218** und weiter zu Wismut und Blei. Die radioaktiven Zerfallsprodukte bleiben an den Bronchien haften und können die oberen Zellschichten der Lungenbläschen schädigen. Radon ist die zweithäufigste Ursache von Lungenkrebs.



In schlecht gelüfteten Räumen, ganz besonders in Kellern, kann sich Radon ansammeln.

Materialien	Sicherheitshinweise
<ul style="list-style-type: none"> • Geiger-Müller-Zähler • Luftballon • Fellstück, Wolle 	Gebrauchsanleitung für Geiger-Müller-Zähler beachten

VERSUCHSANLEITUNG

1. Vorbereitung

- Platzieren Sie das Zählrohr direkt auf dem Luftballon und bestimmen Sie in mehreren Messungen mit einer Torzeit (Dauer der Zählung) von mind. 60 Sekunden die Nullrate.

2. Messung

- Blasen Sie den Luftballon auf und reiben Sie den Luftballon mit einem Stück Fell oder mit einem Wollpullover
- Legen Sie den Luftballon für 10 – 30 Minuten in den Messraum (z. B. in einen schlecht belüfteten Raum / Keller / Gang)
- Lassen Sie die Luft aus dem Luftballon
- Platzieren Sie das Zählrohr direkt auf dem Luftballon
- bestimmen Sie in mehreren Messungen mit einer Torzeit (Dauer der Zählung) von mind. 60 Sekunden die Strahlung
- Notieren Sie die Anzahl der Counts (Zählungen) in diesem Zeitfenster.



Messort	Messung 1	Messung 2	Messung 3	Messung 4	Messung 5	Mittelwert	Standardabweichung
Luftballon 1 Raum zu Beginn							
Luftballon 1 Raum nach Verweildauer							
Luftballon 2 Keller zu Beginn							
Luftballon 2 Keller nach Verweildauer							

Da bei Alpha-Zerfällen häufig auch Elektronen mit aus dem Kern gerissen werden, entstehen dabei positiv geladene Tochternuklide. Diese werden vom negativ aufgeladenen Luftballon angezogen und auf seiner Oberfläche gesammelt. Durch das Herauslassen der Luft und der Verkleinerung der Oberfläche werden diese radioaktiven Elemente räumlich noch stärker konzentriert. Die Zerfälle dieser Tochternuklide ergeben höhere Zählrate mit dem Luftballon.





Kalium-40 in Lebensmitteln

Kalium ist eines der häufigsten Elemente auf der Erde und kommt in vielen Lebensmitteln und im menschlichen Körper, insbesondere in den Knochen, vor. Natürliches Kalium besteht aus drei verschiedenen Isotopen:

- **Kalium-39:** Etwa 93,26% des natürlichen Kaliums besteht aus diesem Isotop. Es ist stabil.
- **Kalium-41:** Dieses Isotop macht 6,73% des natürlichen Kaliums aus und ist ebenfalls stabil.
- **Kalium-40:** Nur 0,012% des natürlichen Kaliums besteht aus diesem radioaktiven Isotop. Es hat eine Halbwertszeit von 1,25 Milliarden Jahren. Kalium-40 kann auf drei verschiedene Arten zerfallen: durch Beta-Zerfall (β -Zerfall), Positronen-Zerfall (β^+ -Zerfall) oder durch Elektroneneinfang.



Einige Lebensmittel wie getrocknete Marillen oder Kakao besitzen einen relativ hohen Kaliumgehalt von etwa 1.300 – 2.000 mg je 100 g. Auch Kaliumtabletten, die meist Kaliumchlorid enthalten, besitzen einen hohen Kaliumanteil.

Materialien	Sicherheitshinweise
<ul style="list-style-type: none"> • Geiger-Müller-Zähler • Lebensmittel: getrocknete Marillen, Kaliumchlorid, Schokolade 90 %, Kakaopulver 	Gebrauchsanleitung für Geiger-Müller-Zähler beachten

VERSUCHSANLEITUNG

1. Messung

- Platzieren Sie das Zählrohr direkt auf die verschiedenen Lebensmittel oder die Kaliumchloridtabletten.
- Führen Sie für jedes Objekt 5 Messungen durch.
- Jede Messung sollte eine Torzeit (Dauer der Zählung) von 5 Minuten oder länger haben.
- Notieren Sie die Anzahl der Counts (Zählungen) in diesem Zeitfenster.

2. Untergrundrauschen

- Führen Sie einen zusätzlichen Messzyklus ohne Gegenstand vor dem Zählrohr durch.
- Diese Messung dient zur Ermittlung des Untergrundrauschens.

	Messung 1	Messung 2	Messung 3	Messung 4	Messung 5	Mittelwert	Standardabweichung
Untergrund Labor							
Getrocknete Marillen							
Kaliumchlorid-Tabletten							
Schokolade 90 %							
Kakao							



S. GRUBER

Quelle: <https://www.leifiphysik.de/kern-teilchenphysik/radioaktivitaet-einfuehrung/versuche/kalium-40-lebensmitteln>

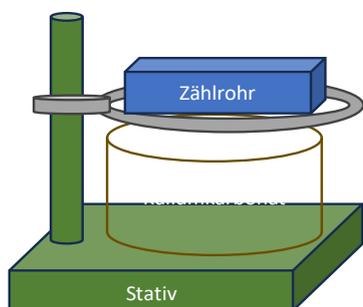


Abschirmung von Beta- und Gamma-Strahlung

Ein Gramm Kaliumkarbonat K_2CO_3 (handelsübliches Backpulver in Päckchen) besitzt eine Betaaktivität von etwa 16 Bq und eine Gammaemission von etwa 2 pro Sekunde. Das im Päckchen flach ausgebreitete Backpulver emittiert nach vorn und hinten pro Sekunde jeweils etwa 160 Elektronen und etwa 20 Gammaquanten.

Die Impulsausbeute lässt sich durch das Stapeln mehrerer flacher Päckchen nur wenig steigern, weil die Elektronen zwar mehrere Papierschichten durchdringen aber bereits von einer wenige mm dicken Schicht K_2CO_3 vollständig absorbiert werden. Verwendet man mehrere Kilogramm an Kaliumkarbonat, so wird auch der hochenergetische und durchdringende Gamma-Anteil der K-40-Strahlung mit einfachen Zählrohren nachweisbar.

Materialien	Sicherheitshinweise
<ul style="list-style-type: none"> Geiger-Müller-Zähler Petrischale, 20 cm Durchmesser Stativ und Stativring Papier und Alufolie <ul style="list-style-type: none"> 5 kg Kaliumkarbonat im Kübel (Backpulver im Lebensmittelhandel) Betaumwandlungsrate in 5 kg K_2CO_3: 85750 pro Sekunde Gammaemissionsrate in 5kg K_2CO_3: 9200 pro Sekunde Oder: 5 kg Kaliumchlorid (Diätsalz) Betaumwandlungsrate in 5 kg KCl: 82750 pro Sekunde Gammaemissionsrate in 5kg KCl: 9100 pro Sekunde 	<p>Gebrauchsanleitung für Geiger-Müller-Zähler beachten</p> <p>Strahlenschutz umfasst 5 wichtige Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Abstand erhöhen! Aufenthaltsdauer verkürzen! Aktivität vermindern! Abschirmung verstärken! Aufnahme in den Körper vermeiden! 



VERSUCHSANLEITUNG

1. Versuchsanordnung:

- Stellen Sie den Kübel mit Kaliumkarbonat auf den Stativfuß
- Glätten Sie die Oberfläche des Kaliumkarbonats und schützen Sie die Oberfläche vor Verunreinigung mit einem Blatt Papier
- Schieben Sie den Stativring über den Kübel und legen Sie das Zählrohr auf den Stativring

2. Untergrundrauschen (Nulleffekt)

- Führen Sie eine Messung oberhalb des Kaliumkarbonats vor dem Zählrohr durch.
- Diese Messung dient zur Ermittlung des Untergrundrauschens.

3. Messung Papier bzw. Aluminiumfolien

- Schieben Sie zwischen Kaliumkarbonat und Zählrohr Papierblätter oder Alufolie ein.
- Erhöhen Sie vor jeder Messung die Anzahl der Papierblätter oder die Schichtdicke der Alufolie.
- Jede Messung sollte eine Torzeit (Dauer der Zählung) von 5 Minuten haben.

Nulleffekt des Zählgerätes in 5 Min:

	Messung 1	Messung 2	Messung 3	Messung 4	Messung 5	Messung 6	Messung 7
Anzahl der Papierblätter							
Dicke in mm der Alufolienblätter							



S. GRUBER

Quelle: <https://www.leifiphysik.de/kern-teilchenphysik/radioaktivitaet-einfuehrung/versuche/kalium-40-lebensmitteln>

„Technology‘ - Visions & Concepts in Retrospect and Prospect

Highlighting some examples

by

Prof. Dr. Eberhard K. Seifert
DGWT President - Germany/Berlin

Contribution to XXI IGWT-Symposium - Rome Sept. 2018

Topics & Issues

- A. Follow-up to issues from the
Cracow „round-table“

- B. Historical examples – overview:
antique techne – industrial technology

- C. Today’s discourses - concerns & questions:
„Quo vadis“ socio-industrial
developments?
Digitalization - Industry 4.0 - Prosumerism

A. IGWT Round table at Cracow 2014: Commodity Science 2.0

My contribution on: "Commodity science and technology"

•The overall claim is that a necessary and possible ‚re-orientation‘ of our rich, traditional subject demonstrates that not only could it be restructured towards today’s and future challenges, but could be shown as probably never before ‚timely‘ in the history of industrial societies by that, as well, facing requirements towards sustainable development.

•**However, ‚commodity‘ as ‚Warenkunde‘ furthermore is only one side of the coin in the conceptual historical origin of a back then completely new discipline framework, created in late 18th century.**

•**The other, and perhaps even more important side is ‚Technologie‘. But it seems this universe of innovations and problems in ‚modern times‘ (carricatured by Charlie Chaplin) fell behind the ‚commodity‘ issues and interests of our discipline.**

•Thus, the English notation and characterization of our subject (mostly) is referring to ‚commodity‘ only, whereas at least in both German speaking societies (Austria and Germany), the ‚T‘ in the abbreviation of our discipline is included, as well as in the according international designation as ‚IGWT‘ (Internationale Gesellschaft für Warenwissenschaften) in „FORUM WARE“. But apparently, the scope and method of ‚Technologie‘ seems not to find as much interest and treatment as ‚commodity science(s)‘, including a clarification of their interdependencies.

•However, just this relation of coherence and difference, conceptual priority and subordination between these two subjects is raising important concerns facing today’s processes and challenges of modern industrial societies in the 21th century as well as their ‚followers‘ worldwide to date.

B. Historical Examples - overview antique techne – industrial technology

Antiquity: **Techne** and ‚Automatic Weberschiffchen‘ –
Aristotle’s dream on ‚Herrschaft-Knechtschaft‘ (400 B.C.)

(pre-) Industrialization processes:

1. Beckmann’s (1772/1777/1806): ‚Allg. Technologie‘
2. Goethe’s Faust II (1832): ‚horror industriae‘
3. Marx (1857/58) : ‚great industry‘ – self transformation
4. Schumpeter(1942): ‚creative destruction‘
5. Richta Report (1968): ‚scientific-technologic revolution‘

techne

- "Techne" is a term, etymologically derived from the [Greek](#) word [τέχνη](#) (Ancient Greek: [tékʰnɛ:], Modern Greek: ['texni] (listen)), that is often translated as "craftsmanship", "craft", or "art".
- As an activity, techne is concrete, variable, and context-dependent. As one observer has argued, techne "was not concerned with the necessity and eternal *a priori* truths of the cosmos, nor with the *a posteriori* contingencies and exigencies of ethics and politics. [...] **Moreover, this was a kind of knowledge associated with people who were bound to necessity.** That is, techne was chiefly operative in the domestic sphere, in farming and slavery, and not in the free realm of the Greek polis.
- Aristotle saw it as representative of the imperfection of human imitation of nature.

„Automatic Weberschiffchen“ – Aristotle’s technological dream vs dichotomy of Herrschaft-Knechtschaft (400 B.C.)

I iv

of living piece of property; and like any other servant is a tool in charge of other tools. For suppose that every tool we had could perform its task, either at our bidding or itself perceiving the need, and if – like the statues made by Daedalus or the tripods of Hephaestus, of which the poet says that ‘self-moved they enter the assembly of the gods’¹ – shuttles in a loom could fly to and fro and a plucker² play a lyre of their own accord, then mastercraftsmen would have no need of servants nor masters of slaves.

1254a1 Tools in the ordinary sense are productive tools, whereas a piece of property is meant for action.³ I mean.

1. Johann Beckmann (1739 -1811)

Inventor of the term ‚Technologie‘ (1772) in Cameralistic time

- ‚Anleitung zur Technologie‘ (1777): „die Kenntniß der Handwerke, Fabriken und Manufakturen“= **knowledge of crafts, factories and factories** - still ‚describing‘
- ‚Entwurf einer allgemeinen Technologie (1806) – skizziert in kleiner Schrift, wie das technische Können und Wissen nach funktionalen Gesichtspunkten systematisiert werden kann als Systematik „aller der verschiedenen Absichten, welche die Handwerker und Künstler bey ihren verschiedenen Arbeiten haben, und daneben ein Verzeichniß aller der Mittel, durch welche sie jede derselben zu erreichen wissen“ =
 “ ...systematic analysis of craftsman activities for identification of technical principles to describe how processes, procedures and tools operate and could make **production more efficient**”
 ‚Warenkunde‘ as a part of an ‚Allgemeine Technologie‘

J.H.M. Poppe, his student, modified towards a commercial education and history (1807) whereas K. Karmarsch (1872 commends extensively the General Technology, which in his opinion would have been called Comparative Technology towards engineer know how, before being superseded and forgotten by the highly scientific program of the Polytechnic Schools and Technical Colleges.

Today Prof. G. Ropohl is referencing Beckmann in his new ‚paradigm of technology‘ (2012) vs. self-misunderstanding as applied natural science‘, but as a ‚practical cultural science‘ with evolving main topics (see my 2014 Cracow contribution, and below)

2. Goethe’s Faust II (1832) : ‚horror industriae: romantic pessimism facing ‚great transformation‘

- Although *Faust* is widely celebrated as a literary classic, few readers have appreciated its penetrating insights into the enduring social problems of the modern economy and its driving as well as **destructive technological forces**
- first comprehensive investigation into:
 „Goethes ökonomisches Wissen“- Bernd Mahl, 1982
- **Money and Magic: A Critique of the Modern Economy in the Light of Goethe's Faust**, - H.C. Binswanger
 (1st German edition: 1985, 6th edition 2018, Engl. 1994)

siehe: S 58 Lesehinweise: Günter Ropohl: ‚Das Wesen der Ökonomie‘

3. Marx: ‚Big Industry‘

- **Echoes Goethe** in ‚Communist Manifesto‘ (1848) – ‚optimistic‘
- Studying **Technology authors** (English and German) in 1851 and 1861-63

Referencing (first: 1851, 1863: more intensively/focussing on) **J. Beckmann’s ‚Beyträge zur Geschichte der Erfindungen‘** (5 Vol., Leipzig /Göttingen 1780–1805)

- ‚**machine-fragment**‘ in: ‚Grundrisse‘ (1857/58) : self-transforming potentiality of socio-industrial technology for developments of ‚rich individuality‘

‚Machine-fragment‘ = „....last development of the value relation and the value based production“ (1)

a) work process: Work equipment. Machine ... requires mass workers:

- increase of the productive power of labor **and** the greatest negation of the necessary labor is the necessary tendency of capital ...
- realization of this tendency is the transformation of the means of work into machinery: the full development of capital ... To give the production of scientific character therefore the tendency of capital and the immediate work degraded to a mere moment of this process

„Machine-fragment“ (2)

- to the same extent that labor-time is set by capital as the sole determinant,
- to the same degree does immediate labor and its quantity disappear as the determining **principle of production - the creation of use-values** - and is quantitatively reduced to a lesser proportion qualitatively as an indispensable but **subaltern moment against the general scientific work, technological application**

b) Capital fixe and capital circulant:

contradiction between the basis of bourgeois production (measure of value) and its development itself. Machines etc.

- exchange of living labor against objectified ... is the last evolution of the value-relationship and the value-based production-production
- as the great industry develops, the creation of real wealth becomes more dependent, not so much on working time and the amount of labor employed, as on the power of the agents, which are set in motion during working hours, and which themselves disproportionate to the direct working time that costs their production, but rather depends on the general state of science and the advancement of technology, or the application of this science to production ...
- The real wealth manifests itself rather - and this reveals the great industry - in the tremendous disproportion between the working time employed and its product, as well as in the qualitative disproportion between the work reduced to a pure abstraction and the power of the productive process which it guards.

(3)

- work no longer seems so much included in the process of production as man behaves as a guardian and regulator of the production process itself. ...
- ... it is neither the immediate work ... nor the time he works, but the appropriation of his own productive power, his understanding of nature and the mastery of it by his existence as a social body ...
- the theft of foreign working time, whereupon the present wealth miserable basis appears against this newly developed, created by the large industry itself.
- Once labor has ceased to be the great source of wealth, labor time must and must cease to be its measure, and hence the exchange value (measure) of utility value.

4. J.A. Schumpeter's 'bestseller' (1942) vision in: „Capitalism, Socialism and Democracy“

- admiring Marx' theory of capitalistic development towards its final break-down, however :

the innovative ,entrepreneur' is his pioneering driving force for continual disruptions of a productive and successful capitalistic engine producing unknown wealth in all history for all by:

-„creative destruction“ =

introducing novelties by combination of destroying existing/old **technologies and organizational structures** in favor of some individual temporary extra profits...

until survival and adaptation of the fittest competitors reach the same level - awaiting a new creative destroyer for another cycle and so on and on ...

but for how long?

-as long as **protecting cultural walls for such innovative personalities** are not undermined by the cold capitalistic ,rationality' of burocratic functionaires and social hostility **against ,freies Unternehmertum' – free entrepreneurship**

5. Richta Report (1968) civilization at a crossroad: ,scientific-technical revolution‘

- Industrial revolution = origin for ,machine system‘:

- * first : ,Arbeitsmaschine‘ = working machine‘;

- * second : overall use only possible by combination with moving-machine (steam engine)

- * third : mainly by electric power converting (Kraftübertragung)

„With that, the actual development of the industrial base of our civilization has essentially been completed.“

In the past decades a sudden development of science and technology began to break this circle of industrial revolution; it brings about a **new structure and dynamics of the productiv forces of human life:**

science as ,Produktivkraft‘

C. Today's concerns & questions: „Quo vadis technology ?

Digitization = a new 4th industrial revolution?

Possibilities - Challenges – Problems
of ,Technology‘ trends and concepts

Today: topics and questions on „4th industrial revolution“?

Digitization: Possibilities – Challenges

- 1st stage - end of the 18th century:
mechanical production-installation (water power, spinning **machine** 1764, steam engine)
- 2nd stage - early 20th century:
massproduction by electric energy
- 3rd stage - 70ths of the 20. century:
electronic & ICT-devices for an automatization of production

,today‘ : 4th stage = Industry 4.0?

Digitization - Big Data - Efficiency - Prosumer etc.:
liberation from work or loss of work for masses?

Need for a new

,Allgemeine Technologie‘ as cultural science

(in the sense f.e. of Prof. G. Ropohl)

Study of the World Economic Forum (1):

Machines soon do more work than people

Our working world is changing radically:

**According to a new study, more tasks will be done in 2025 by robots than by humans.
Millions of jobs will be eliminated - but more new ones are emerging**

- It is **still people** who do most of the tasks in the economic cycle worldwide - **but not for long**, if you can believe a new study. To date, **still 71% of working hours are done by humans**, but this proportion should **fall to 48% by 2025**

- The remaining **52 percent, which is the bulk of the work**, then will be **done by machines and algorithms**. This is the result of the report "The Future of Jobs", which the World Economic Forum (WEF)

- As a result, around **75 million jobs worldwide could be lost by 2022** or replaced by machines. For the affected people this is **a gloomy prophecy**

- But there is also a big **ray of hope**: At the same time, according to the study, In the **next five years, 133 million new jobs will be created** for **however often completely new expertise needed**

Study of the World Economic Forum (2)

There is a great **need for new jobs,**

- especially for data analysts, scientists, software developers, e-commerce and social media specialists
- same time, the number of jobs requiring special human skills - such as sales and marketing managers, innovation developers and customer consultants – is probably growing
- on the other hand, **classic office jobs and jobs such as payroll clerks or clerks are likely to be superfluous**

Study of the World Economic Forum (3)

The experts based study on an employer survey:

- top executives from more than 300 companies worldwide were surveyed, representing a combined workforce of more than 15 million workers in 20 developed and emerging economies.
- in addition to the overall analysis, the report includes 12 industry profiles and 29 country and territory profiles.
- However: the question of the extent to which digitization and automation endanger jobs has been a hot topic for years discussed - even in science.
Different studies repeatedly come up with different results.

Study of the World Economic Forum (4)

- it seems clear: the changes have the **potential to radically change the world of work and society**
- study shows how different the effects of this change are. 50 percent of the companies surveyed assume that their total workforce will decrease by 2022 as a result of automation.
- By contrast, 38 percent want to increase the number of employees - and more than a quarter (28 percent) expect that automation will increase the number of employees.
- This has improved the view of new technologies since the last survey in 2016, the experts note.

„Hunters, shepherds, critics “

under his book title, R. D. Precht, is paraphrasing the Utopia for a post industrial society of the young Marx' with his own utopia for the evolving new digital society

(see to Precht Nr. 6 in the ‚Lesehinweise‘, page 60)

Today's 'General Technology'

- designed to handle topics, neglected by the specialized technical sciences, the specialized technology as:

Allgemeine Technologie oder Allgemeine Technikwissenschaft
as generalistic-transdisciplinary technic research und technic education =
science of the general functional and structural principles of technical systems
and their socio-cultural origins and uses
(Banse 2006)

- in particular f.e. :
 - Technique: terms and classifications;
 - Theory of material systems (functions, structures, hierarchies);
 - Theory of technical development (condition research);
 - Methodology of technical knowledge production, planning and design;
 - Theory of use, i.e. the use of technology in work and everyday life
(ergonomics in the broadest sense, impact research);
 - Theory of technology assessment

Autor:

Eberhard K. Seifert

Präsident der DGWT

eberhardseifert@web.de

DER UNSICHTBARE KONSUM IM SCHATTEN DER DIGITALISIERUNG

Eva Waginger

Abstract

Since the 1970ies, there is a continuous scientific and common debate on the economy and the environment. Most facts of material consumption, hidden flows and environmental impacts were evaluated 20 to 30 years ago. Since that time, we invest in strategies, which did not show any significant transformative effects, as nobody wanted to give up the growth paradigm. However, new technologies and further trends display new dimensions of material consumption, which we might address as a kind of material diffusion causing growing disorder in our environment. Strategies like the circular economy will not turn round the system. Transformation can only be reached by empowering the consumer to develop an independent and neutral view on consumption. As long, as he is educated to become a permanent shopper, nothing will change fundamentally.

Keywords: *consumer types, sustainable consumption, hidden flows, digitalisation*

* Aus Gründen der Lesbarkeit wurde im Text dort, wo der Lesefluss gestört würde, die männliche Form gewählt, nichtsdestoweniger beziehen sich die Angaben auf Angehörige beider Geschlechter.

1. Die Wachstumsmaschine

Konsumieren stellt eine biologische Notwendigkeit für alle Lebewesen dar und bedeutet im wörtlichen Sinne etwas verwenden, verbrauchen, aber auch vergeuden (lat. consumere). (Langenscheidt 2018). Konsumieren liegt in der Natur des Lebens. Naturwissenschaftlich gesehen kann man Konsumieren stets auf Umwandlungen von Energie und Materie zurückführen, wobei die Gesetze der Thermodynamik gelten. (Schrödinger 1987, 123-147). Sie implizieren ein Konzept von Zeitlichkeit und Begrenztheit, das den Fortschrittserfahrungen des technischen Zeitalters gänzlich widerspricht.

Auf diese Fortschrittserfahrungen beruft sich ein seit Jahrzehnten persistentes Wachstumsparadigma, das aus unserem wirtschaftlichen Denken nicht weichen und neuen, ökonomisch-gesellschaftlichen

Organisationsformen Platz machen will. Das Streben nach Mehr, Größer und Effizienter ist der ideologische Treibstoff der ökonomischen Wert- und Geldschöpfungsmaschine, an die eine – wenn auch heutzutage durch Finanzblasen stark verzerrte- Waren- und Dienstleistungsproduktion gebunden ist. Diese muss ihren Absatz finden, damit der Wirtschaftskreislauf funktioniert. Fortwährendes Konsumieren ist der Motor des Systems, das bei stagnierender Nachfrage nach Konsumgütern an den Rand des Zusammenbruches rückt. Nichts ist systemfeindlicher als zufriedene BürgerInnen, die sich – anstatt zu konsumieren – materialextensiven Beschäftigungen hingeben. Um dies zu vermeiden wurden viele Bereiche des Lebens strategisch kommerzialisiert: Sport, Kultur, Bildung. Wenn der Konsum schwach wird, helfen Staat und Investoren mit Infrastrukturprojekten nach, die ihn wieder anheizen sollen. Österreichs umgegrabene und zugespaltene Landschaft ist ein trauriges Beispiel hierfür.

2. Unsichtbarer Konsum nah und fern

Die tägliche Flächeninanspruchnahme in Österreich beträgt 12,9 ha/d im Durchschnitt der Drei-Jahres-Periode 2015 - 2017, bei langsam sinkender Tendenz. Zielwert

der österreichischen Nachhaltigkeitsstrategie waren maximal 2,5 ha/d (für 2010!). Ein Großteil der beanspruchten Fläche steht in Zusammenhang mit Konsum (Einkaufszentren mit ihren Parkplätzen, Produktionsstätten und Lagerräume für Konsumgüter; Gütertransport auf den Straßen; Wohnungen als Lagerstätten der gekauften Produkte; Abfallsammelstellen und Abfallbehandlungsanlagen). Österreich hat mit 1,8 m² die höchste Supermarktfäche pro Kopf in Europa (Italien 1,0 m², Frankreich 1,2 m²) und mit 15 Meter Straße pro Kopf eines der dichtesten Straßennetze (Deutschland 7,9 Meter, Schweiz 8,1 Meter pro Kopf). Die durchschnittliche Wohnungsgröße am Hauptwohnsitz beträgt beinahe 100 m² (Wert 2016; 1994: 86,3 m²). Insgesamt sind 41% der Fläche Österreichs versiegelt, was sich sehr nachteilig auf Ökosystemfunktionen, Biodiversität, Wasserbilanz, Staubbindung und Wärmebilanz auswirkt und natürlich einen Entzug der Flächen aus der Landwirtschaft bedeutet. (Umweltbundesamt 2018) Es ist offensichtlich, dass bei fortschreitendem Wachstum und damit einhergehendem Bodenverbrauch in wenigen Generationen Österreich eine Betonfläche sein würde. Wir müssen uns also gar nicht weit weggeben, um die Grenzen des Konsumierens zu erkennen.

Mit dem knapper werdenden Boden ist auch die Biokapazität unseres Landes überfordert. Unsere Konsumansprüche sind mit der Regenerationszeit der nachwachsenden Ressourcen nicht auf einen Nenner zu bringen. Die ökologischen Rucksäcke unseres materiellen Konsums wurden seit den 1990iger Jahren berechnet und später, in zahlreichen Abwandlungen, unter Anwendung verschiedener Methoden und Technologien zur Datengewinnung und -verarbeitung, mannigfach und eindrücklich immer aufs Neue abgeschätzt, quantifiziert und dargestellt. Geholfen hat das alles nicht.

Der Ökologische Fußabdruck reflektiert die Diskrepanz zwischen ökologischer Tragfähigkeit und Konsum; er liegt für Österreich bei etwa 5,3 globalen ha/Person/Jahr, was etwa der Inanspruchnahme von 3 Planeten entspricht. 1,14 globale ha stehen weltweit pro Person und Jahr zur Verfügung. (Lebensministerium 2013, S. 2) Der Overshoot Day fällt etwa für Luxemburg bereits in den Februar, für Deutschland, Frankreich, Schweiz und Großbritannien in den Mai und weltweit auf den 1. August. 1970 brauchten wir global einen Planeten, 2018 bereits 1,7 Planeten. (Global Footprint Network 2018)

	AT (1995/2008)	EU 27 (1995/2008)	Welt (1995/2008)
Landnutzung für Ackerland, Permakulturen, Weide, Wald in ha/cap/a	0,78/0,85	0,64/0,61	1,23/1,07
Landnutzung Fußabdruck 1000 km ²	139,8/132,6	6503/6789	70543/71814
Landnutzung Fußabdruck in ha/cap	1,76/1,59	1,36/1,36	1,23/1,17
Eigenanteil Landnutzung Fußabdruck in %	44/53	47/45	100/100
Versteckter Landverbrauch in 1000 m ²	Importe 89,7/90,9	Importe 4234/4765	Importe 13583/16561
	Exporte 11,4/28,8	Exporte 802/1020	Exporte 13583/16561
Materialgewinnung in Mt	152,8/173,2	6290/6989	48013/20794
Materialgewinnung in Mt/cap	19,2/20,8	13,1/14	8,4/10,2
Material Fußabdruck in Mt	219,0/248,8	8303/10384	48013/20794
Materialgewinnungsintensität Mt/EUR	0,83/0,68	0,76/0,62	1,85/1,82
Versteckter Materialanteil in Exporten Mt	21/46,8	1251/1599	9108/16391
Versteckter Materialanteil Importe Mt	87,2/122,4	3264/4994	9108/16391

Tabelle 1: Ausgewählte Indikatoren zu Landnutzung und Materialeinsatz. Quelle: eigene Zusammenstellung nach (Arto, et al. 2012) Legende: cap- Kopf; M-Millionen; t- Tonnen

Im Jahr 2008 konsumierte jeder Erdenbürger pro Jahr im Schnitt 2,8 Tonnen Biomasse, 1,9 Tonnen fossile Brennstoffe, 1 Tonne Metalle und 4,5 Tonnen Mineralien. Der totale Materialkonsum (TMC) berücksichtigt zusätzlich zum inländischen Materialkonsum (DMC) noch die versteckten Stoffflüsse, die in Ländern erfolgen, wo die Produktion und Entsorgung stattfindet. Er betrug in Deutschland 1980 80,6 Tonnen pro Kopf und Jahr. Er verminderte sich bis 2008 auf 49,5 Tonnen pro Kopf und Jahr. Diese Differenz ist aber weniger Einsparungen zu schulden, sondern vielmehr der Tatsache, dass die materiellen und energetischen Inputs außerhalb des „Konsumlandes“ anfallen und auch Abfälle wieder exportiert werden. Leider gibt es nur wenige Berechnungen des TMC. (Dittrich, et al. 2013) Im Wesentlichen gehen die Berechnungen der „hidden flows“ auf eine Zeitreihe von 1995 bis 2008 zurück, wobei die umfangreichste Studie hierzu aus 2012 stammen dürfte. (Arto, et al. 2012)

Ähnliche Indikatoren gibt es für den Wasserkonsum sowie diverse Umweltbelastungen (Beiträge zum Ozonloch und Treibhauseffekt, Versauerungspotential der Böden, usw.). Zunächst wurde auf Steigerung der Ressourceneffizienz gesetzt, um Mehrverbräuche zu kompensieren und es wurden neue Effizienzstrategien auf EU Ebene beschlossen: etwa die 2020 Strategie (EU Kommission 2010) und der Fahrplan für ein Ressourcenschonendes Europa (Planungshorizont 2050). (EU Kommission 2011)

„Mit Ressourceneffizienz kann die Wirtschaft aus weniger mehr produzieren und mit weniger Input größere Werte schaffen, indem Ressourcen auf nachhaltige Weise genutzt und ihre Umweltauswirkungen minimiert werden. In der Praxis erfordert dies, dass die Bestände aller Umweltgüter, die die EU nutzt oder aus der gesamten Welt bezieht, sicher sind und innerhalb ihres höchstmöglichen Dauerertrags bewirtschaftet werden. Außerdem muss der Restabfall nahe Null liegen, und Ökosysteme müssen wiederhergestellt worden sein. Die von der Umwelt ausgehenden systemischen Risiken für

die Wirtschaft werden verstanden und vermieden. Eine neue Innovationswelle ist erforderlich.“ (EU Kommission 2011) Dies lässt kein ernsthaftes Abrücken vom Wachstumsparadigma vermuten und setzt den Glauben, die Natur wäre ein perpetuum mobile der Ökonomie fort.

Wie aus Tabelle 1 hervorgeht, konnte zwar die Ressourceneffizienz in Österreich und in der EU teilweise gesteigert werden, aber die Umweltverbräuche für unsere Konsumgüter in ausserhalb gelegenen Wirtschaftsräumen bleiben ein Problem. Zusätzlich treten erstarkende Mitbewerber wie China und Indien in die Rohstoffmärkte ein, sodass die Beschaffung der Rohstoffe zunehmend finanzielle und politische Risiken birgt. Daher wurde unter dem Titel „Kreislaufwirtschaft“ ein neues (altes) Konzept eingeführt. (EU Kommission 2018) Die Strategie geht auf die co-evolutionäre Emergenz von Ideen in der zweiten Hälfte des 20. Jh. zurück. Einen umfassenden historischen Literaturüberblick hierzu liefert David Ness. (Ness 2017) Etliche Ideen und Maßnahmen waren etwa von Walter Stahel (2010, 1991) unter dem Schlagwort der Performancegesellschaft schon in den 90iger Jahren propagiert worden. Merkmale waren Reparatur, Recycling, lange Produktlebensdauer, Ecodesign, Nutzung nachwachsender Rohstoffe, usw. Ähnlich argumentierten Friedrich Schmidt Bleek (1994) und Ernst Ulrich von Weizsäcker et al. (Weizsäcker und Lovins 1995). Um das Jahr 2000 herum legten William McDonough und Michael Braungart (2002) sowie Rubik (2002) wissenschaftliche Grundsteine zur Strategie der Integrierten Produktpolitik, die jene Ideen aufgegriffen hatte. (EU Kommission 2001) Im Großen und Ganzen haben sie aber alle die Option des Konsumverzichts umschiffen und dies geschieht auch weiterhin. Die nun als neu deklarierte Kreislaufwirtschaft basiert auf dem bereits aus der integrierten Produktpolitik bekannten Lebenszyklusdenken und den anderen, oben erwähnten Ansätzen, betont aber sinnvoller Weise Schwerpunktmaßnahmen (etwa Vermeidung bzw. Substitution von Plastik, Chemikalien, Abfällen,

Definition von Recyclingzielen, Förderung von Reparaturen und langlebigen Gütern gekoppelt mit Änderungen der Verbrauchsmuster). (EU Kommission 2015) Wie diese Ansätze mit den neuen Technologie- und Konsumwellen kompatibel sein werden, wird sich zeigen.

3. Der verunsicherte Konsument

Der seltsam aufflammende Nationalismus in verschiedenen europäischen Ländern steht in krassem Widerspruch zu den auf nationaler Basis vorhandenen Konsum- und Mobilitätswünschen, die sich auf heimischer Ressourcenbasis nicht befriedigen lassen. Die Österreicher entpuppen sich in einer Nielsen Umfrage aus 2017 als „globale Shopper“. (Nielsen 2018) Lokale Produkte werden nur bei fünf von 27 abgefragten Warenssegmenten von mehr als 25 Prozent der Befragten favorisiert. Ausgeprägte nationale Herkunftspräferenzen sind nur bei Milchprodukten zu beobachten. Zusätzlich werden frische Lebensmittel wie Backwaren, Fleisch, Gemüse auch teilweise gerne in lokalen kleinen Geschäften gekauft. Aber generell hat die geografische Produktherkunft wenig Einfluss auf die Kaufentscheidung. (Nielsen 2018)

Eine egoistische Definition von Konsumfreiheit überdeckt die moralischen Fragen des Konsumierens: nämlich die Frage nach der Ausbeutung von Menschen, die für uns Billigprodukte herstellen und die Frage nach der Inanspruchnahme von „fremdem“ Land und „fremder“ Natur, deren Nutzung anderen zur Deckung ihrer Grundbedürfnisse zustünde.

Diese Fragen werden für jene, die noch Reste moralischer Skrupel haben, gerne durch den sogenannten nachhaltigen Konsum grüner Produkte und Dienstleistungen beiseitegeschoben. Hier hat sich sogar noch eine Marktlücke aufgetan, lassen sich doch moralische Anschauungen gleich mitverkaufen. Konsum als Ersatzreligion, grüner Konsum als Ablasshandel

– damit funktioniert das Geschäft wieder. „The Story of Stuff“ (Leonard 2010), „Grüne Lügen“ (Schmidt-Bleek 2014), „Wir konsumieren uns zu Tode“ (Reller und Holdinghausen 2013) und viele andere Autoren haben das System längst entlarvt; die Filme „Kaufen für die Müllhalde“ (Dannoritzer 2010) und „The Green Lie“ (Boote 2017) haben dann auch die Wenig- und Nichtleser über den nachhaltige Produkte und Praktiken aufgeklärt. Gleichzeitig führen solche Aufklärungen aber auch zu einer Untergrabung der Glaubwürdigkeit des gesamten Themas („alles Schwindel“) und rechtfertigen so die Rückkehr zum „Business as Usual“.

Der Konsument bleibt überfordert auf der Strecke. Er ist in der Regel wenig über die Welt hinter seinem Konsum informiert

- weil diese zu komplex ist
- weil niemand ihn darüber aufgeklärt hat
- weil er aufgrund mangelnder Verbraucherbildung kein Interesse und Verständnis für die Thematik des nachhaltigen Konsums hat.

Technische Fertigkeiten und technisches Verständnis, Kenntnis über Lebenszyklus und Lebensdauer/Haltbarkeit von Produkten, Erfahrung mit Qualität von Produkten und Kenntnis über deren Zertifizierung, Informationen über soziale und Umweltstandards der Unternehmen, etc. sind, wenn, dann eher rudimentär, vorhanden.

Dieser Kenntnismangel liefert ihn einer zunehmend ausgefeilten Werbeindustrie aus, die ihn seit Jahrzehnten von Kindesbeinen an zu einem systemerhaltenden Konsumenten geprägt hat. Sie führt ihn in eine sich immer schneller drehende Konsumwelt. Die Verschwisterung von Marketing und Neurowissenschaften zum Neuromarketing, die dadurch immer leichter

werdende Emotionalisierbarkeit von Einkaufserlebnissen, die Gewinnung, Auswertung und Anwendung von Kundendaten für personalisiertes Marketing - all diese Entwicklungen finden im Zeitalter der Digitalisierung Umsetzungsmöglichkeiten, von denen man einst nicht zu träumen gewagt hatte.

4. Die Büchsen der Pandora

Nun stehen nach der weitgehenden Ausschöpfung der Möglichkeiten der Mechanik und der chemischen Stoffumwandlungen technische Quantensprünge bevor oder sind bereits eingeleitet worden. Die ohnedies schon am Zenit ihrer Möglichkeiten geglaubte Konsumgesellschaft kann weiter vorangetrieben werden, die Grenzen des Konsumierens werden erneut aufgebrochen, vor allem durch die Erschließung und Nutzung von Mikrostrukturen (Nanotechnik, Gentechnik, Einsatz Mikroben) und Daten. Die Kleinheit oder Unsichtbarkeit dieser neuen Produktionsmaterialien verleitet dazu, in dieser Entwicklung eine Dematerialisierung des Konsums zu vermuten. Daten werden erhoben, aufgezeichnet, gespeichert, zu Informationen verknüpft und verwendet. Ihre symbolische Darstellung erscheint ohne materiellen Hintergrund- und doch sind sie mit erheblichem, materiellem Aufwand verknüpft.

Ein eindrucksvolles Beispiel hierfür ist die Schaffung der Kryptowährung Bitcoin – diese wird 2018 an die 140 TWh bzw. 0,6 % des Weltenergieverbrauches verschlingen (Loh und Tomesco 2018)

Neben diesem Hintergrundkonsum an Energieverbrauch und an in Infrastruktur gebundenen Materialien entstehen Rebound Effekte, die den Konsum weiter ankurbeln. Die Entwicklung bringt neue, irreversible Lebensqualitäten (wer kann heute noch ohne Handy leben?). Hier stoßen die klassischen Instrumente der Nachhaltigkeitsforschung an Grenzen. Zwei Beispiele mögen dies vertiefen.

4.1. Fotografie

Bereits die heute selbstverständliche Kamerafunktion auf Mobiltelefonen illustriert diese Irreversibilität deutlich. Der materielle Aufwand ein Bild zu produzieren ist mit früheren Techniken nicht annähernd vergleichbar und strebt gegen Null. Nicht nur, dass unsere eigene Lebenszeit vielleicht nicht mehr reicht, all diese Bilder nachzubearbeiten, zu reflektieren, anzusehen, oder sie gar anderen zu überliefern, sie haben ungeahnte materielle und soziale Effekte! Sie werden ausgedruckt und gelagert, virtuell verschickt und geteilt; sie werden irgendwo, meist mehrfach, gespeichert oder geraten samt der Speicherkarte in Verlust, werden meist nur teilweise gelöscht (wenn wir sie geschickt haben, sind sie eben noch irgendwo). Sie geben Anlass zu virtuellen und realen Vernetzungen, zu ausgedehnten Reisen, wecken Sehnsüchte, abgebildete Personen und Ziele persönlich kennen zu lernen. Sie haben unsere Informationsstrategien und unsere Wahrnehmung verändert. Wenn wir einkaufen, verschicken wir Bilder von Produkten und fragen unsere Lieben oder Freunde, welche wir auswählen sollen. Früher hätten wir meist gar nicht solche Umstände gemacht.

Damit wird klar, dass wir nachhaltigen Konsum nur mehr im Verhältnis zum (individuellen) Anspruchsniveau definieren können. Innerhalb dieses Anspruchsniveaus können wir dann vielleicht zwischen mehr oder minder nachhaltigen Lösungen wählen. Für die „Wirtschaft“ genügt es also, das Anspruchsniveau zu heben um das „grüne“ Wachstum fortzusetzen.

Der materielle Aufwand ist uns gewissermaßen entglitten, es macht wahrscheinlich auch keinen Sinn, nach klassischen Lebenszyklusanalysen zu urteilen, zumal die Auswirkungen nur in groben Zügen nachvollziehbar oder gar quantifizierbar wären. Insofern lässt sich das oben erwähnte Konzept der Kreislaufwirtschaft hier nicht leicht übertragen. In Zukunft werden wir viele solche Büchsen der Pandora öffnen.

4.2. Käufe über Internet

Ohne auf alle möglichen Varianten des Internetkaufes einzugehen seien hier ein paar grundsätzliche Aspekte der Kaufbeschleunigung durch moderne Technik aufgezeigt.

Internetkauf war anfangs eine neue Hoffnung, den materiellen Aufwand des Konsumierens zu reduzieren, könnte man doch die Fahrt zum Shopping Center mit dem eigenen PKW einsparen. Doch nicht einmal diese sehr kurz gegriffene Sichtweise erlaubt es, hier verbindliche Analyseergebnisse über die Nachhaltigkeit zu erlangen. (Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie 2015)

Zwar erledigen die Paketzusteller die Zustellungen bündelweise und es erübrigt sich die Fahrt zum Händler mit dem Individualfahrzeug. Allerdings stellen sie auch kleine Pakete zu, mit Waren, die ein (umweltbewusster) Konsument auch zu Fuß, per Fahrrad oder mit einem öffentlichen Verkehrsmittel abholen würde. Darüber hinaus ist nicht auszuschließen, dass der Konsument vor dem Kauf per eigenem PKW zu Händlern fährt um die Produkte zu besichtigen und sich beraten läßt, bevor er dann im Internet beim Bestbieter einkauft. Möglich, dass geänderte Logistik- und Lagerstrukturen bei den Produzenten materielle Einsparungen bringen, allerdings werden 40 % der Distanzkäufe rückgesendet. Rund drei Viertel der 15 - 49-jährigen kaufen im Internet, aber nur 20 % der über 60ig jährigen. Smart Phone Shopping liegt vor allem bei den 15 bis 39-jährigen im Trend.

Jahr	Millionen Euro Umsätze
2005	907
2010	3.769
2015	6.150
2020	8.319

Tabelle 2: Umsatzentwicklung der Onlinewerbung in Deutschland (Statista 2018)

Internetkäufe werden also bei den kommenden Generationen die Regel sein. (Kühberger 2017)

2013 kauften 57 % der Österreicher im Internet ein (Einkaufsvolumen rund 5,9 Milliarden Euro), bei einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von rund 9 %. Gleichzeitig wird das Warensortiment im Internetverkauf immer vielfältiger. Je mehr die Menschen im Internet kaufen, desto öfter werden sie mit Online Werbung konfrontiert, was zusätzlich neue Konsumwünsche weckt. Tabelle 2 zeigt das rasante Wachstum des Onlinehandels.

Neue, digitale Strategien wie Werbung über soziale Medien und neue Formen der bemerkten und unbemerkten Zwangsbeglückung (Anschlusszwänge an Netzwerke und Systeme) machen Konsumenten vermehrt zu Akteuren, aber auch Gefangenen des Konsumzwanges. Mobiltelefone führen in Wirklichkeiten und virtuelle Welten. Sie erlauben die begrenzte Lebenszeit aufzuspannen und auf ihrer Oberfläche jede Sekunde des Wachseins zu nutzen. Nach ihren Algorithmen werden wir unterhalten, informiert und gleichzeitig überfordert. Sie bieten sich als Entscheidungshelfer für alle möglichen Lebenslagen und speziell für Kaufentscheidungen an und generieren aus weltweit verfügbaren Möglichkeiten nach Algorithmen errechnete optimale individuelle Lösungen. Vielleicht, wahrscheinlich sogar, treffen sie gute oder bessere Konsumententscheidungen als wir selbst. Die neuen Möglichkeiten des Einkaufens machen uns anspruchsvoller und wählerischer. Produkte sind schnell ersetzbar – was schnell und leicht geht, hat emotional wenig Wert (von der jahrelang nicht mehr getragenen aber selbst gestrickten Weste trennt man sich viel schwerer als von der, die im Paket aus China kommt und morgen wieder bestellt werden könnte). Die emotionale Wertschätzung, die meist damit verbundene pflegliche Behandlung der Produkte und ihre Lebensdauer werden weiterhin abnehmen; die Materialität der Produkte schwindet aus dem Bewusstsein.

5. Der neue Konsument

Die Autorin hatte in der Studienzeit in den 70-iger Jahren eine Seminararbeit verfasst, die die Attraktivität von Shopping Malls als Freizeiteinrichtungen in den USA zum Inhalt hatte - damals schien es ihr denkunmöglich, dass diese Entwicklung nach Europa oder gar Österreich kommen könnte. Man kaufte, was man benötigte, hatte auch nicht viel Platz zum Lagern und die Produkte waren eher hochpreisig und langlebig, wurden zur Not von Tischlern, Schneidern und sonstigen noch in der Umgebung ansässigen Handwerkern in ihrer Lebensdauer verlängert. Nunmehr ist Kaufen ein Zeitvertreib geworden.

Unternehmen nützen diese Verwandlung des Konsumenten (die sie ja sehr aktiv mit befördert haben). Für sie bieten sich neue Chancen und Herausforderungen. Sie erwarten, dass Konsumenten ihre Prioritäten und Werte neu ausrichten und versuchen werden, ihr Leben noch mehr als bisher zu optimieren. Dies wird durch Priorisierung der Erfahrungen über Besitz, Teilung

oder Vorrang von Zeit vor Geld erfolgen. Die neuen Technologien erlauben ein neues Einkaufsverhalten: die Konsumenten können sich vielfach vernetzen und innerhalb kürzester Zeit Preise und Schnäppchen austauschen. Unternehmen ihrerseits werden viele Einblicke in das Konsumentenleben gewinnen und dadurch maßgeschneiderte Angebote entwickeln und bewerben.

Gleichzeitig befinden sich viele Entwicklungen weltweit in einem totalen Umbruch. Die wesentlichen Treiber der künftigen ökonomischen Entwicklung sind in Tabelle 3 zusammengestellt.

In einer Analyse von Euromonitor International werden acht Ansatzpunkte für neue Einstellungen im Konsumentenverhalten herausgearbeitet. (Tabelle 4)

In einer weiteren Studie wurden auf Grundlagen persönlicher Merkmale, Einkaufspräferenzen, technologischer Präferenzen, grüner Einstellungen

Treiber	Entwicklungen
Veränderungen des ökonomischen Machtgefüges	Seit 2008 überholen aufstrebende Märkte die entwickelten Märkte in Bruttosozialprodukt und Kaufkraft. Der Anteil der entwickelten Märkte am globalen Bruttosozialprodukt war 2000 etwa 56 % und sinkt bis 2030 auf etwa 30 % (derzeit um die 40 %)
Bevölkerungswachstum	2030 rechnet man mit etwa 8 Mia Menschen; der Anteil der 65+ Generation wird sich zwischen 2011 und 2030 fast verdoppelt haben und etwa 1 Mia Menschen zählen. Dies wird den Konsum bestimmen.
Technologie	Mobiles Internet, 3D Drucker und künstliche Intelligenz wirken als Beschleuniger und werden Konsum Megatrends global bestimmen. 2011 gab es etwa 1000 Mobiltelefonverträge, 2030 werden es mehr als 10 Mal mehr sein.
Umweltveränderungen und Umweltdruck	Klimawandel; Verknappung der Ressourcen; Umweltverschmutzung; Erreichen von Systemgrenzen; Biodiversitätsverluste.
Veränderungen der Werte	Generationswechsel (Erinnerungen der kriegs- und Nachkriegsgenerationen verblassen). Erstarken populistischer Strömungen, kulturelle Einflüsse werden das Denken der Konsumenten beeinflussen. Neben den materiellen Treibern wird es mehr wertbestimmte Treiber geben.

Tabelle 3: Treiber der ökonomischen Entwicklung Quelle: eigene Zusammenstellung auf Grundlage (Boumphrey und Brehmer 2017)

Gesundes Leben	Neue Einstellungen zur Gesundheitsvorsorge, Ernährung, Schönheit, körperlicher Aktivität und genereller Selbstoptimierung. Ein besonderer Trend ist die Verbindung von Gesundheit und Reisen, aber auch zur digitalen Detoxification. Längere Aufenthalte in Natur oder mit Freunden und Familie werden bedeutsam.
Premiumisation	Konsumenten sind bereit für Produkte und Dienstleistungen, für die sie eine große Präferenz haben viel Geld auszugeben (Kosmetik, Premium Hunde- und Katzenfutter). Sie sparen aber bei Produkten mit niedriger Präferenz.
Erweiterung des Erlebnishorizontes	Trend zu mehr Einkäufen mit Erlebnischarakter und zu Dienstleistungen: Ausgabensteigerung für Dienstleistungen und Reduktion der Ausgaben für dauerhafte Güter.
Ethische Ansprüche	Vermehrte Aufmerksamkeit gegenüber Umwelt und moralischen Werten. Treiber hierfür sind Bewusstsein, Verfügbarkeit und Leistbarkeit. Unternehmen versuchen über Green Washing hinausgehend Produkte für diese Zielgruppe zu entwickeln.
Marktexpansion	Marktverschiebungen von gesättigten Megastädten zu einem Ausbau der Infrastruktur und Eroberung von mittleren Siedlungen.
Neue Shopping Modelle	Für Konsumenten haben sich völlig neue Einkaufswege erschlossen: verschiedene Plattformen, soziale Medien, Internet- Abonnements, etc. Damit wird der Zugang zu den Produkten erleichtert, es gibt aber auch eine größere Konkurrenz zwischen den Unternehmen.
Rückzug der Mittelklasse	Die Mittelklasse bevorzugt kleinere Geschäfte mit Beratung und wendet sich einem genügsameren Lebensstil zu, konsumiert Secondhandprodukte und versucht Abfälle und Umweltauswirkungen des Konsums zu reduzieren.
Vernetzung der Konsumenten	Konsumenten verbinden sich über vielfältige digitale Vorrichtungen und das Internet um ihre Konsumerfahrungen auszutauschen und zu teilen. Dies dient ihrer Orientierung und Entscheidung in der Konsumwelt.

Tabelle 4: Änderungen des Konsumentenverhaltens Quelle: eigene Zusammenstellung auf Grundlage (Boumphrey und Brehmer 2017)

sowie des Essens- und Gesundheitsverhaltens fünf Konsumententypen für Deutschland identifiziert. Diese Typologie soll Ansatzpunkt für Unternehmen liefern, ihre Kunden anzusprechen.(Tabelle 5)

Nach dieser Analyse kann man schließen, dass der Aktivist und der Strebsame (21 % plus 10 % der Konsumenten) bereit sein könnten, bewusst ihren Konsum umweltverträglich zu gestalten, sie müssten diesen aber mit einem hedonistischen Konsumstil in Einklang bringen. Beide sind relativ wohlhabend. Der Typ des Traditionalisten ist zwar umweltinteressiert, muss aber sparsam mit dem Geld umgehen, da er der unteren Vermögensschicht angehört (ein großer Teil

sind Frauen); insgesamt ist diese Gruppe mit 18 % die kleinste. Planer und Abenteurer zeigen weniger aktives Umweltinteresse, machen aber zusammen über 50 % der Konsumenten aus. Die Gruppe der Abenteurer ist relativ jung und überwiegend männlich, auch sie ist eher an einem personenzentrierten Konsumstil interessiert. Sie macht ein Viertel der Konsumenten aus. Möglicherweise sind Planer und Traditionalisten (18 % und 26 %) jene Gruppen, die eher in Richtung Konsumabstinenz streben, wenn sie nicht gerade dem Schnäppchenkauf verfallen.

Sowohl die eingangs im Kapitel geschilderte eigene Erfahrung über den Wandel des Konsumverhaltens, als auch die aktuellen Konsumententypologien zeigen:

Konsumententyp und Beschreibung	Verhalten	Einstellungen zu Status und Konsum	Trade –offs zwischen Geldausgaben, Zeit und vereinfachtem Lebensstil
<p>Cautious Planner - der zurückhaltende Planer 26 % der deutschen Konsumenten, 56 % weiblich, Durchschnittsalter 51a Haushaltseinkommensniveau bei ca. 45.000 USD/a</p>	<p>Kauft wenig auf Kredit, macht wenig Impulskäufe; verwendet eine Einkaufsliste; leicht beeinflussbar durch andere Konsumenten, Freunde, Familie.</p>	<p>Sparsam; Schnäppchenkäufer;</p>	<p>Zukunftserwartungen richten sich eher nach persönlichen Interessen und Erwartungen an Glück und Stabilität, weniger nach globalen Themen.</p>
<p>Inspired Adventurer – der begeisterte Abenteurer. 25 % der deutschen Konsumenten, 58% männlich, Durchschnittsalter 37a, Haushaltseinkommensniveau bei ca. 41.000 USD/a</p>	<p>plant künftig Ausgaben zu erhöhen; probiert gern Neues aus; wenig kritisch gegenüber Umweltkennzeichnung.</p>	<p>Sucht aktiv neue Erfahrungen und Produkte, die in die eigene Biografie integriert werden.</p>	<p>Zukunftserwartungen richten sich eher nach persönlichen Interessen und Erwartungen an Glück und Stabilität, weniger nach globalen Themen.</p>
<p>Empowered Activist - der handlungsorientierte Aktivist. 21 % der deutschen Konsumenten, 53% weiblich, Durchschnittsalter 42a, Haushaltseinkommens-niveau bei ca. 50.000 USD/a</p>	<p>Übernimmt gerne Verantwortung, sendungsbewusst, besorgt über globale Entwicklungen, wenig Markenbindung.</p>	<p>Gibt gerne für persönliches Wohlbefinden Geld aus, ist aber dabei auch vorsichtig. Gibt Geld für grüne Produkte aus und lässt sich von Umweltlabels beeinflussen.</p>	<p>Widmet Nachhaltigkeit, dem Klimawandel und moralischen Aspekten seiner täglichen Aktionen und Entscheidungen viel Aufmerksamkeit.</p>
<p>Secure Traditionalist - der sicherheitsbewusste Traditionalist, 18 % der deutschen Konsumenten, 57 % weiblich., Durchschnittsalter 44 a, Haushaltseinkommens-niveau bei ca. 36.000 USD/a</p>	<p>Desinteresse am eigenen Image, meidet Einkäufe, überlässt dies anderen; meist ein geringeres Einkommen.</p>	<p>Wenig Interesse an Ausgaben, die den Erfahrungshorizont erweitern; bevorzugt notwendige Dinge statt Modeartikel; umweltinteressiert, aber nicht unbedingt bereit, dafür Geld auszugeben.</p>	<p>Zukunftserwartungen richten sich eher nach persönlichen Interessen und Erwartungen an Glück und Stabilität, weniger nach globalen Themen.</p>
<p>Undaunted Striver - der unerschrocken Strebsame, 10 % der deutschen Konsumenten, 52 % Männlich, Durchschnittsalter 39 a, Haushaltseinkommensniveau bei ca. 53.000 USD/a</p>	<p>Spaß am Einkaufen, technikaffin, imagebewusst; gehobenes Einkommens- und Ausgabenniveau.</p>	<p>Interessiert sich bewusst für Statusausgaben und persönliche Ausgaben. Gibt Geld für grüne Produkte aus und lässt sich von Umweltlabels beeinflussen.</p>	<p>bereit Geld gegen Zeit zu tauschen; bedenkt bei seinen Handlungen Nachhaltigkeit, Klimawandel und moralischen Aspekte.</p>

Tabelle 5: Konsumententypen in Deutschland Quelle: eigene Zusammenstellung auf der Grundlage von (Euromonitor International 2017)

Konsumenten sind wandelbar (im Laufe des Lebens, nach ihrem sozialen Statute, nach ihrer Einstellung, nach ihrer Beeinflussbarkeit...), die Verhaltensmuster sind fließend, sie sind zumindest im historischen Rückblick, veränderbar. Die Frage, ob dieser überdimensionale Lebenszweck des Konsumierens aufgrund einer totalen Übersättigung und Zeitbeschränkung der Konsumenten einmal ins Gegenteil umschlagen könnte, bleibt offen. Eine derartige Entwicklung könnte durch Konsumverzicht einen Impuls in Richtung Nachhaltigkeit des Wirtschaftens setzen, sofern dem nicht durch Zwangskonsum gegengesteuert wird.

6. Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Neue Utopien tun sich auf, der Widerspruch von Begrenztheit und Wirtschaftswachstum scheint von gestern zu sein. Nachhaltigkeit – als nunmehr integriertes Schlagwort des letzten Jahrhunderts - kommt den meisten Stakeholdern von Wirtschaft, Technik und Ökonomie ebenso flüssig über die Lippen wie der lang geliebte Wachstumsbegriff.

Aber im Hintergrund aller Euphorie und der Absage des Weltunterganges donnert es. In einer Welt, in der bald 8 Milliarden Menschen leben werden, die ihre Ansprüche auf ein höheres Konsumniveau und menschenwürdige Bedingungen geltend machen werden – müssen wir uns ernsthafter denn je mit Konsum, seinem Umweltverbrauch und seinen sozialen Wirkungen auseinandersetzen.

Diese Auseinandersetzung ist zwar nicht neu und hat bereits vor Jahrzehnten mit der Umwelt- und Nachhaltigkeitsdebatte der 1970iger Jahre eingesetzt. Die Lösungen wurden aber weitgehend der produzierenden und verkaufenden Wirtschaft überlassen, Konsumenten waren dabei eher passiv als Käufer „grüner“ Produkte beteiligt und konnten, falls sie es schick fanden, ihren Konsumstil als moderne und nachhaltige Lebensweise

zur Schau stellen. Die relativ wenigen, die es entweder aus Überzeugung ernst meinten oder die aus Armut ohnehin nie große Fußabdrücke hatten und haben, waren Randgruppen, die den ökonomischen Mainstream nicht aufhalten konnten.

Für die meisten Menschen wurde Konsumieren zunehmend zur Freizeitbeschäftigung. Dieser Trend spaltet sich nun in jene, die noch immer Einkaufslandschaften in ihrer Freizeit aufsuchen und jene, die ihr Wohnzimmer von sich aus zur virtuellen Einkaufslandschaft gestalten, sowie jene, die beide Strategien kombinieren. Das allgegenwärtige Käuferlebnis verschafft permanente Befriedigung und wird durch immer ausgefeiltere Strategien vorangetrieben.

Damit ist der „Permakonsument“ geboren. Es wäre eine Illusion zu glauben, dass er umweltschonender konsumieren könnte als seine Vorgänger. Es sei denn er wendet sich nach einer Phase der Übersättigung bewusst vom Konsumieren ab: er entscheidet, dass Konsumieren ein notwendiger, normaler, mitunter auch vergnüglicher Lebensvorgang ist, aber kein Lebensinhalt; er entscheidet sich dafür, dass Konsumieren nicht sein Daseinszweck ist; er entscheidet, dass ihm seine Lebenszeit zu schade ist, sie mit Bestellvorgängen zu verbringen. Das transformative Potential des Konsums liegt in der Überwindung des Konsumierens als Selbstzweck.

Literaturverzeichnis

Arto, Iñaki, Aurélien Genty, José Manuel Rueda-Cantuche, Alejandro Villanueva, und Valeria Andreoni. 2012. Global Resources Use and Pollution, Vol.1/Production, Consumption and Trade (1995-2008). JRS Scientific and Policy Reports, Luxembourg: European Union.

Boote, Werner. 2017. The Green Lie. Regie: Werner Boote.

Boumphrey, Sarah, und Zandi Brehmer. 2017. Megatrend Analysis Putting the Consumer at the Heart of Business. Euromonitor international. <http://www.euromonitor.com/> (Zugegriffen: 05. Mai 2018).

- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie. 2015. eComTraf Auswirkungen von E-Commerce auf das Gesamtverkehrssystem. https://www.bmvit.gv.at/innovation/publikationen/verkehrstechnologie/downloads/ecomtraf_endbericht.pdf (Zugegriffen: 10. Mai 2018).
- Dannoritzer, Cosima. 2010. Kaufen für die Müllhalde. Dokumentarfilm. Regie: Cosima Dannoritzer.
- Dittrich, Monika, Stefan Giljum, Stefan Lutter, Christine Polzin, und SERI. 2013. Update of national and international resource use indicators. <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4437.pdf> (Zugegriffen: 10. 06 2018).
- EU Kommission. 2001. Green Paper on Integrated Product Policy.COM (2001) 68. Grünbuch, Brussels: EU Kommission, 2001.
- EU Kommission. 2010. Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum. KOM (2010) 2020. Mitteilung der Kommission, KOM(2010) 2020. Brüssel, 03. März 2010.
- EU Kommission. 2011. Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa. KOM(2011) 571 endgültig.“ KOM/2011/0571. Brüssel, 20. September 2011.
- EU Kommission. 2015. Den Kreislauf schließen – Ein Aktionsplan der EU für die Kreislaufwirtschaft. COM (2015) 614. Brüssel, 2. Dezember 2015.
- EU Kommission. 2018. European Commission/Environment/Circular EconomyCircular Economy. 07. März 2018. http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm (Zugegriffen: 20. Mai 2018).
- Euromonitor International. 2017. Survey Results: 8 Global Consumer Types for marketing in 2018 Report 27. <http://www.euromonitor.com> (Zugegriffen: 08. 05 2018).
- Global Footprint Network. 2018. Earth Overshoot Day. www.overshootday.org/ (Zugegriffen: 10. Mai 2018).
- Kühberger, Gerald. 2017. E-Commerce-Studie Österreich. Handelsverband. https://www.bmvit.gv.at/innovation/publikationen/verkehrstechnologie/downloads/ecomtraf_endbericht.pdf (Zugegriffen: 08. Mai 2018).
- Langenscheidt . Wörterbuch Latein-Detsch. 2018. <https://de.langenscheidt.com/> (Zugegriffen: 10. 06 2018).
- Lebensministerium. 2013. Der ökologische Fußabdruck Österreichs. Wien: Lebensministerium.
- Leonard, Annie. 2010. The Story of Stuff: Wie wir unsere Erde zumüllen. Berlin: Ullstein.
- Loh, Tim, und Frederic Tomesco. 2018. Bitcoin Could End Up Using More Power Than Electric Cars. Bloomberg. 10. 01. 2018. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-06-07/quebec-halts-bitcoin-mining-power-requests-amid-booming-demand> (Zugegriffen: 11. 06 2018).
- McDonough, William, und Michael Braungart. 2002. Cradle to cradle: remaking the way we make things. New York.: North Point Press.
- Ness, David. 2017. The Emergence of the Modern Circular Economy. Product-Life Institute. <http://www.product-life.org/en/circular-economy> (Zugegriffen: 15. Mai 2018).
- Nielsen. 2018. Global Brand Origin Report. 23. Jänner 2018. www.nielsen.com/at/de/insights/reports/2018/Global-Brand-Origin.html (Zugegriffen: 14. Mai 2018).
- Reller, Armin, und Heike Holdinghausen. 2013 Wir konsumieren uns zu Tode. Frankfurt: Westend.
- Rubik, Frieder. 2002. Integrierte Produktpolitik. Weimar: Metropolis.
- Schmidt-Bleek, Friedrich. 1994. Wieviel Umwelt braucht der Mensch. Basel: Springer.
- Schmidt-Bleek, Friedrich. 2014. Grüne Lügen. München: Ludwig.
- Schrödinger, Erwin. 1987. Was ist Leben? 2. Aufl. München: Piper.
- Stahel, Walter. 1991. Langlebigkeit und Materialrecycling: Strategien zur Vermeidung von Abfällen im Bereich der Produkte. Essen: Vulkan Verlag.
- Stahel, Walter. 2010. The Performace Economy. Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Statista. 2018. <https://de.statista.com/> (Zugegriffen: 14. Mai 2018).
- Tim Loh, Frederic Tomesco. 2018. Bitcoin Could End Up Using More Power Than Electric Cars. kein Datum.
- Umweltbundesamt. 2018. Raumentwicklung/ Flächeninanspruchnahme. 2018. http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/raumordnung/rp_flaecheninanspruchnahme/ (Zugegriffen: 10. Mai 2018).
- Weizsäcker, Ernst-Ulrich, und Amory B., Lovins, Hunter L. Lovins. 1995. Faktor vier Doppelter Wohlstand-halbierter Naturverbrauch. Der neue Bericht an den Club of Rome. München: Droemer/Knaur.
- WU, Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg, Wuppertal Institut. 2016. WU Global Material Flows Database. <http://www.materialflows.net> (Zugegriffen: 20. 05 2018).

Autorin:

Dr. Eva Waginger, WU Wien

eva.waginger@wu.ac.at

KONSUMÖKONOMIE – ZEITGEMÄSSE WARENWIRTSCHAFTSLEHRE UND DAS ITW

Karl Kollmann

Vorbemerkung

In diesem Beitrag geht es um die Entwicklung eines konsumökonomischen bzw. haushaltsökonomischen Grundsteins in der WWL (Warenwirtschaftslehre), der dem konsumwirtschaftlichen Ansatz in der WWL folgt, aber versucht, diesen umfassender auf die Verbraucher und in der Folge auf ihr wirtschaftliches und gesellschaftliches Umfeld zu konzentrieren, und der in 1980er und 1990er Jahren angegangen wurde. Dafür genügte es nicht, mit herkömmlichen traditionellen (mainstream-) ökonomischen Verständnissen zu arbeiten, sondern es musste dieses große Feld mit sozialökonomischen Begriffen erarbeitet werden. Eine solche konsumwirtschaftliche warenwirtschaftliche Perspektive nähert sich im Kern einem modernen haushaltsökonomischen Verständnis.

1. Der alte integrative Ansatz

Technologie und eine umfassende Warenwirtschaftslehre zu kombinieren, also den Prozess des Herstellens und des Umgehens mit diesen hergestellten Dingen, vom Hersteller, dem Markt (Handel) bis zum Verbraucher zu erfassen und zu verstehen, das ist ein Gesamtansatz zum Verständnis von Wirtschaft und der gehandelten und konsumierten Güter. Er geht auf Johann Beckmann (1739 – 1811) zurück, der 1770 Ökonomieprofessor an der Universität Göttingen wurde.¹

Nach dem Zweiten Weltkrieg, als das alte Institut für Warenkunde an der Hochschule für Welthandel in Wien in das Institut für Technologie und Warenwirtschaftslehre umbenannt wurde, blieb die wissenschaftliche Ausrichtung lange Zeit vor allem materialkundlich bzw. warenkundlich. Erst in den 1980er Jahren und mit der Dringlichkeit von ökologisch orientierten Fragen änderte sich dies dann allmählich.

Neben einem umweltwirtschaftlichen Schwerpunkt (Recycling, Stoffkreisläufe), der in der Folge auf nachhaltiges Wirtschaften insgesamt fokussierte, konnte auch ein konsumwirtschaftlicher Schwerpunkt entwickelt und ausgebaut werden (vergleiche dazu im Anhang „Einführung in die Warenwirtschaftslehre“).

2. Konsumwirtschaftliche Warenwirtschaftslehre, Konsumökonomie

Die Konsumgüter selbst liefern ihre Betrachtungsschwerpunkte. Sie werden hergestellt, dann verteilt und am Markt gehandelt, in der Folge konsumiert, ihre Reste werden mehr oder weniger absichtsvoll entsorgt. Produktion, Verteilung, Konsum, Entsorgung, diese vier Brennpunkte sind menschlich (anthropogen) in die Natur eingebracht und haben selbstverständlich Auswirkungen auf diese, Ökologie ist also der fünfte Schwerpunkt bei der Betrachtung und Analyse der Warenströme, also in der Warenwirtschaftslehre.

Bleiben wir beim Konsum. Dieser hat weniger mit Biologie – natürlich, Essen, sich Bekleiden

¹ Basiswerke in diesem Zusammenhang, Johann Beckmann: Anleitung zur Technologie. Göttingen 1777 und Johann Beckmann: Vorbereitung zur Warenkunde, Göttingen ab 1795.

und Schlafen usw. muss man – jedoch viel mit sozialen Praktiken zu tun. Mit klassisch simpler Mainstreamökonomie (die sich naturwissenschaftlich und mathematisch fasziniert denaturiert hat) kommt einer hier nicht weiter. Bei Konsumfragen ist ein sozialökonomisches Verständnis notwendig, denn praktisch gewirtschaftet wird stets in kulturell geprägter Form. Vieles, was wir als Kultur oder das „Soziale“ verstehen, etwa Religion, Gebräuche, Umgangsformen ist menschlich geprägt, konstruiert – manches, was auf Basis unserer Antriebe geschieht, etwa Emotionen, Gier, Sexualität, persönlicher Charakter usw. ist es jedoch nicht; da tritt dann das Tier (das Raubtier, „die Natur“) in uns zutage.

Nun, der Umgang des Menschen mit Konsumgütern kann nicht mechanistisch oder biologisch erklärt werden, sondern es braucht dazu intensive sozialpsychologische und soziologische Einsichten, deshalb das sozialökonomische Paradigma. Menschen wollen in unterschiedlichem Ausmaß Sicherheit, Routine, Belohnung, Anerkennung und Luxus – damit muss man, will einer ihre Konsumaktivitäten verstehen, auch umgehen können.

Schwerpunkte einer solchen sozialökonomisch inspirierten Beschäftigung mit konsumwirtschaftlichen Fragestellungen waren deshalb:

- Werbung und ihre Auswirkung auf die Verbraucher, also insbesondere der Einfluss von Werbung auf die Kaufentscheidungen.
- Ungleichgewichte, Asymmetrien zwischen Verbrauchern und Unternehmen / Anbietern am Markt, vorallem Wissensunterschiede und ihre Konsequenzen.
- Welche Kenntnisse in Hinblick auf das Güterangebot haben die Verbraucher und wie gut kennen sie ihre Bedürfnisse und Bedarfe?
- Wie können Verbraucher mit einem Basiswissen zu Konsum ausgestattet werden und aus welchen Fertigkeiten bestünde ein solches Grundwissen?
- Die Rolle der Konsumgüter in der alltäglichen Lebenswelt der Menschen, Distinktionsgewinne, Exklusion durch Konsum, Prestige Konsum, etc..
- Psychische Deformationen in der Konsumgesellschaft, also insbesondere Aufmerksamkeitsgenerierung durch Konsumgüter bis hin zu Kaufsucht.
- Welchen Einfluss haben Medien auf den Konsum der Menschen, mithin also auf den Alltag in der Konsumgesellschaft?
- Welche Rolle spielen Alternativen zu konventionellem Konsum, anderweitige Lebensstile und politische Aspekte im Kontext mit Konsum?

Etliche dieser Fragestellungen konnten geklärt und im Rahmen von Diplomarbeiten am ITW weiter und breiter beleuchtet werden, die Ergebnisse waren meist unerfreulich, in Hinblick auf unaufgeregten, nachhaltigen und sozial wenig aggressiven Konsum besehen. In aller Kürze zusammengefasst: Verbraucher wissen wenig, halten sich aber dennoch für kompetent und in Konsumfragen – ebenso ganz generell in Wirtschafts- und Sozialbelangen – für gescheit; die Welt der Konsumgüter übt ungebrochen eine hohe Faszination auf viele Menschen aus; die Macht von Werbung und Marketing bleibt anhaltend undurchsicht; die heute ausgeprägte Skepsis gegenüber Politik und damit auch in die bürgerliche Gestaltungsfähigkeit von Wirklichkeit, kündigte sich schon in den 1980er Jahren an.

Im Gegensatz zur BRD, wo in einem umfangreiche Forschungsverbund ‘Empirische Verbraucherforschung’

Anfang der 1980er Jahre viele Grundlagen erarbeitet wurden und ein vielfältiges universitäres Angebot an verbraucherbezogenen Wissens, wie an Ausbildungsmöglichkeiten existierte, wurde in Österreich dieser Bereich vernachlässigt. Auf diese deutschen Ergebnisse konnte in der Folge indessen gut aufgebaut werden. Personelle Träger jenes deutschen Forschungsverbands waren im wesentlichen universitäre Marketingleute, die mit ihrer Disziplin unzufrieden waren und inhaltlich befriedigendere Erweiterungen suchten, allerdings nach Auslaufen des Forschungsverbands wieder zurück in diese Herkunftsbereiche wechselten. Letztlich erwiesen sich ebenfalls die a priori-Beschränkungen der marketingwissenschaftlichen Perspektive als nicht so hilfreich².

3. Haushaltsökonomie ist an sich die umfassendere Konsumökonomie

Derartige Fragestellungen wurden mehr oder weniger intensiv abgearbeitet und führten insbesondere im Zusammenhang mit dem letzten der angeführten Punkte zur Einsicht, dass konsumökonomische Fragestellungen mehr auf den privaten Haushalt, also die Lebenseinheit der Menschen, Rücksicht nehmen müssten. Nur den Konsumbereich herauszugreifen genügt nicht, es gibt in den Lebensgemeinschaften der Menschen eine Reihe von Interdependenzen, die selbstverständlich mit dem Entwicklungsstand von Gesellschaften zu tun haben. Konsum ist vom (am Arbeitsmarkt oder in der Schwarzen Ökonomie) erzielten Einkommen abhängig, mehr Lebensqualität im Haushalt wird also dann möglich, wenn die erwerbswirtschaftlich verdienten Einkommen erhöht werden und damit mehr (besserer) Konsum finanziert wird. Genauso gut kann aber durch

hauswirtschaftliche Aktivitäten (Eigenproduktion) diese Lebensqualität erhöht werden.

Deshalb stellt Konsum nur einen Teil der wirtschaftlichen Realität und des sich ergebenden Nutzens in den privaten Haushalten dar. Die Menschen in diesen Haushalten versuchen durch eine möglichst geschickte und für sie passende Kombination von erwerbswirtschaftlichen, konsumwirtschaftlichen und hauswirtschaftlichen (Eigenproduktion) Aktivitäten ihren (meist eher haushalts-kommunistischen³) Nutzen mehr oder weniger gerecht zu teilen und zu optimieren. Dieses Kombinieren kann man als Haushaltsmanagement bezeichnen, es basiert auf der haushaltlichen (familiären) Struktur dieser Lebens- und Wirtschaftsgemeinschaft. Die wirtschaftlichen Aktivitäten beziehen sich natürlich auf das Wirtschaftssystem (Markt) in dem der einzelne Haushalt lebt und in das er eingebettet ist.

Zwischenresümee zur warenwirtschaftswissenschaftlichen Entwicklung:

Eine moderne konsumwirtschaftliche Warenlehre, die den Umgang der Menschen in der Konsumgesellschaft mit ihren Konsumgütern gut erfassen möchte und erklären will, wird sich zu einer (sozialökonomischen) Konsumökonomie entwickeln, diese dann allerdings sinnvollerweise zu einer Haushaltsökonomie ausweiten bzw. an haushaltsökonomische Perspektiven anschließen.

Betrachten wir nun einige der Probleme, die sich für die Menschen, die in Haushalten leben und wirtschaften, insbesondere bei deren konsumwirtschaftlichen Aktivitäten stellen.

² Karl Kollmann: Verbraucherarbeit und Verbraucherforschung in Europa, in: Forum Ware, 1-4/2003, S 99ff.

³ Max Weber verstand in *Wirtschaft und Gesellschaft* den Haushalt als kommunistische Privatökonomie, Max Weber: *Wirtschaft und Gesellschaft*, Band 1, Tübingen 1947.

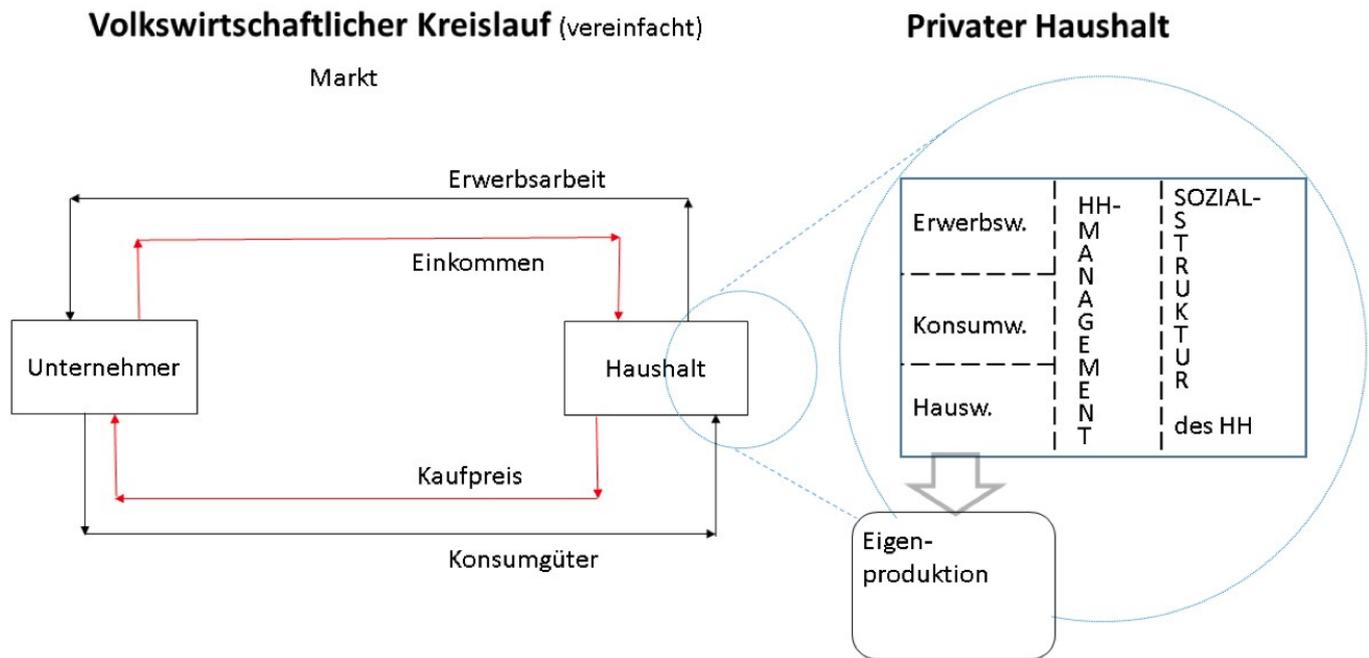


Abbildung 1: Volkswirtschaftlicher Kreislauf und wirtschaftliche Aktivitäten des Haushalts.

4. Defizite der Fertigkeiten in den Haushalten

Während die modernen Wohlfahrtsstaaten eine vergleichsweise hohe Aufmerksamkeit auf die berufliche Ausbildung legen (und die klassische Allgemeinbildung eher verkümmert) und damit betriebliche Ausbildung der Arbeitskräfte durch steuerfinanzierte Ausbildungsformen ersetzen, wurde auf die zweite Marktseite, den Konsum, damit also auf Verbraucherbildung vergessen. Die Menschen bewegen sich als Verbraucher in diesem Marktbereich, geben da ihr verdientes Geld aus, ohne allerdings darauf systematisch vorbereitet zu sein und grundsätzlich Bescheid zu wissen. Für Verbraucherorganisationen und die Verbraucherpolitik ist dieses Wissensdefizit der Konsumenten schon lange ein großes Problemfeld, das von der traditionellen Bildungspolitik und der Bildungsadministration jedoch weitgehend ignoriert wird.

Allerdings sind heute bei vielen Menschen deutliche Defizite in den hauswirtschaftlichen Fertigkeiten

ebenso offenkundig. Kleine Reparaturarbeiten bei Kleidungsstücken können nicht mehr durchgeführt werden, oft fehlen einfachste Wissensstände zur Hygiene oder bei der Zubereitung von Lebensmitteln (dass in Medien Kochen und Esskultur als eine Art von Lifestyle bespielt wird, sollte über tatsächlich breit mangelndes Grundwissen nicht hinwegtäuschen). Fehlen hauswirtschaftliche Fertigkeiten, so kann die Grundfähigkeit des Haushalts, nämlich Konsumgüter durch Eigenproduktion (und vice versa) zu ersetzen, gar nicht erst angedacht, geschweige denn realisiert werden.

Zwei der drei wirtschaftlichen Aktivitätsbereiche der Haushalte: Konsum und Hauswirtschaft (Eigenproduktion), sind also durch schwere Defizite geprägt, Haushalte damit in ihrer wirtschaftlichen Effizienz arg beeinträchtigt. Das interessiert Tagespolitik und die Administration nicht, sarkastisch ließe sich sagen, jene wollen alle Interessen nur auf den offiziellen Arbeitsmarkt und den besteuerten Konsum als BIP-relevante (monetäres Bruttoinlandsprodukt) und den Unternehmen dienliche Funktionen lenken – Glück und

Zufriedenheit der Menschen wird so ausschließlich in Konsum- und ihm vorausgehenden Erwerbswirtschaftsdimensionen gedacht.

5. Gesellschaftliche Veränderungen und private Haushalte

Nicht nur fehlende Kenntnisse und Fertigkeiten im hauswirtschaftlichen und konsumwirtschaftlichen Feld schränken die privaten Haushalte in ihren wirtschaftlichen Gestaltungsmöglichkeiten ein, führen also zu einem Depowerment haushaltlicher Gestaltungskraft. Und, die strukturellen Veränderungen der letzten Jahre und Jahrzehnte in der Gesellschaft führen selbstverständlich zu einem Wandel in den Haushalten⁴.

Steigende Mobilitäts- und Flexibilitätsansprüche der Unternehmen und des Arbeitsmarktes bringen es mit sich, dass die Erwerbsarbeitsbiografien vieler Menschen sich heute gebrochener darstellen als früher, - wenn der Arbeitsort wechselt, dann oft ebenso der Wohnort. Die Lebensform des „Living apart together“ (Leben in zwei Haushalten und Orten) greift bei Jüngeren um sich. Hohe Konsum- und ebenso finanzielle wie berufliche Identitätsansprüche erzwingen bei Paaren die Berufstätigkeit von beiden. Politik, Medien und neue kulturelle Normen fordern das nun selbst bei junger Elternschaft. Kinderzahlen stagnieren, bereits Kleinkinder werden in Ganztagsbetreuungsformen transferiert, in der überwiegenden Zahl der Haushalte sind heute keine Kinder mehr vorhanden. Knapp die Hälfte der Ehen wird geschieden, bei nicht verheirateten Paaren scheint die Trennungsrate noch höher zu sein. Die Zahl der Singlehaushalte wächst

zusehends und liegt heute in Mitteleuropa bei rund 40 Prozent (noch ausgeprägter in den Städten).

Gemeinsam zu leben hat Vorteile, die Economies of scale beginnen bei Haushalten mit der zweiten Person, das Zusammenwohnen eines Paares bringt einen Kostenvorteil von rund einem Viertel. Allerdings verursacht geglücktes gemeinsames Leben und Wirtschaften oft erhebliche Kosten nichtmonetärer Art. Abmachungen, Kompromisse, Verhandlungen und Diskussionen machen heute ein Zusammenleben wesentlich zeitaufwendiger und mit mehr Mühe verbunden, als früher. Das beeinträchtigt die Anziehungskraft eines Zusammenlebens beträchtlich, obschon diesem natürlich ebenso erhebliche Vorteile gegenüberstehen, etwa unkomplizierteres Sexualleben, Sympathie, Fürsorge und Solidarität in Notfällen, dazu Sinngabung, wie die friktionsfreiere Möglichkeit der Reproduktion, also ein Kind zu haben. Wobei natürlich Kinder wiederum Zeit und Geld kosten, je nach Kindesalter im Schnitt 520 bis 700 Euro monatlich, dazu kommen Zeitaufwendungen für die elterlichen Abstimmungen.

Insbesondere die Mittelschichten haben als Nachhut der „68er“-Kultur den Erziehungsstil ihrer Kinder geändert. Förderung, bestmögliche Ausbildung, Lob statt Tadel, Mitsprache des Kindes, generell familiäre Demokratie bis hin zur Überbehütung in der Art von Helikoptereltern zeigen sich als Veränderungen von der Mitte bis zum Ende des zwanzigsten Jahrhunderts. Die jüngeren, insbesondere städtischen Generationen sind heute postmaterialistisch-multikulturell und nicht mehr traditionell-konservativ orientiert, weniger empathisch und egozentrierter (narzisstisch), damit wählerisch und empfindsam, was ihre persönlichen Befindlichkeiten betrifft. Das frühere (klein)bürgerliche Muster der „deferred gratification“, der verzögerten Belohnung oder wenn man so will, des langsamen Ansparens auf ein Konsumgut, statt des sofortigen Konsums, hat sich eher aufgelöst und einer raschen, unverzögerten Bedarfsdeckung Platz gemacht. Und postmaterialistisch hat dabei, trotz aller

⁴ Karl Kollmann: Hat der Familienhaushalt noch Zukunft? in: Hauswirtschaft und Wissenschaft 4/2015, S166-169, http://www.dghev.de/files/HuW_4-2015_Kollmann.pdf. Karl Kollmann: Postmaterialismus und Familie, in: Hauswirtschaft und Wissenschaft 2/2017, S 96-99.

gestiegenen verbalen Umweltorientierung, nichts mit Konsumzurückhaltung oder praktizierter Nachhaltigkeit zu tun, wie früher einmal dieser Begriff verstanden wurde, eher wurde die alte materialistische Wertschätzung des physischen Guts abgelöst von einer stärkeren Beachtung des Service, der Dienstleistung. Als konkretes Beispiel wären Postmaterialisten etwa bereit, selbst in einem ganz einfach eingerichteten Gasthaus hohe Preise für das Essen zu bezahlen, wenn die wahrgenommene Qualität und das Image dieser Dienstleistung solches rechtfertigen.

Egozentrismus und Empfindsamkeit wirken sich auf dauerhaft anzulegende mikrosoziale Beziehungen (Partner, Kind) natürlich eher wenig förderlich aus; dies wird wohl zu Erosionen beim klassischen privaten Haushalt (Lebens- und Wirtschaftsgemeinschaft – der Singlehaushalt wäre demgegenüber grundsätzlich als Sonderform, der sich überdies oft als ein „Konsumhaushalt“ darstellt, zu verstehen) führen. Der traditionelle, auf die Lebenszeit des Gründungspaares angelegte Haushalt wird sich weitgehend auflösen, Kindheit und Alter etwa werden dabei tendenziell durch Anstaltslebensformen ersetzt werden.

6. Ökologisierung von Konsum

Die modernen Gesellschaften belasten bei der Produktion, Verteilung und beim Konsum der Güter die Umwelt, was zu Auswirkungen auf die Klimaentwicklungen, Stichwort: Klimawandel, führt. Produktion, Distribution und Konsum einerseits, letztlich jedoch andererseits die gesamten Lebensweisen des „Westens“ hätten deshalb nachhaltiger, also umweltschonender zu werden.

Diesem klimapolitischen Wunschziel steht eine großflächige, globale Entwicklung im „Osten“ und „Süden“ gegenüber, die die Auswirkungen der „westlichen“ Umweltbelastungen erheblich übertreffen wird. Die meisten Länder in Afrika, Asien, Südamerika haben bislang nur erste Schritte in die

Konsumgesellschaft gemacht und die großen Mehrheiten dort drängen darauf, die Lebensqualität des „Westens“ auch für sich und möglichst schnell zu realisieren, bei den besonders Ungeduldigen notfalls auch per Migration in die entwickelten Konsumgesellschaften. Das heißt, die Autobestände werden sich im Osten und Süden massiv erhöhen, die Wohnqualitäten werden sich an westlichen Standards orientieren, die Ausstattung mit dauerhaften Konsumgütern, etwa Haushaltsgeräten, wird kontinuierlich zunehmen, der Convenience-Faktor wird an Bedeutung gewinnen. Öffentliche Verkehrssysteme wird es weiterhin kaum geben, sondern nur Autos, die Wirtschaft bleibt zu einem hohen Anteil „schwarz“ und inoffiziell, Korruption und Kriminalität werden wohl recht intensiv allgegenwärtig bleiben und die politischen Eliten bleiben, was sie geschichtlich immer waren, Kleptokraten.

Zurück zum „Westen“. Die Verschwendungsökonomie bei Lebensmitteln, Convenience-Gütern und beim Wohnen (in Mitteleuropa ist die durchschnittliche Wohnungsgröße innerhalb von einigen Jahrzehnten auf rund hundert Quadratmeter bei gleichzeitiger Reduktion der Personenzahl, gestiegen (im Durchschnitt heute pro Person ca 45 m²), ebenso die oftmals kurze Lebensdauer bei technischen Gebrauchsgütern – nicht nur durch eingebauten Verschleiß, sondern auch durch Pseudoinnovation und Designtricks – wird sich bei den gegenwärtigen politischen Konstellationen kaum verbessern lassen. Im Gegenteil, das Versagen der EU-Institutionen wird die gesellschaftspolitische Atmosphäre einfrieren lassen und dabei den kurzfristigen Industrie- und Konzerninteressen mehr Raum geben (müssen).

Umgeblendet auf Nachhaltigkeitspolitik zeigt sich zwar ein Erfolg der **Effizienzstrategie**: Güter werden heute ökologisch effizienter und sauberer hergestellt, sie selbst sind umweltfreundlicher im Gebrauch (etwa Autos, Elektrogeräte usw.). Durch die Rebound-Effekte bleibt dies jedoch unwirksam. Die wesentlich wirksamere Politik einer **Nutzungsstrategie**, also

der Herstellung längerer Nutzungsdauern (durch eine Erhöhung der Lebensdauer von Gütern und eine Reduktion von Pseudoinnovation und Designticks, um dies bei den Verbrauchern auch ankommen zu lassen) wurde gar nicht erst angegangen, schon gar nicht eine **Suffizienzstrategie**, also den Verzicht auf Konsumgüter, oder wenn man so will, die Einführung von Bescheidenheit beim Konsum und bei den Verbrauchern.

Der erwähnten und heute gängigen Effizienzstrategie korrespondiert eine technische Ökologisierung, also die Verringerung von Umweltlasten durch mehr Technik, etwa der Katalysator beim Verbrennungsmotor, die Abmilderung von Klimaauswirkung der Schadstoffe durch Geo-Engineering (Eingriffe in die biologischen oder geophysikalischen Kreislaufprozesse des Planeten, etwa Anreicherung der Stratosphäre mit Schwefeldioxid, um die Erderwärmung zu reduzieren). Diese technische Lösung erfordert finanzielle Mittel, dies liegt natürlich im Interesse der entsprechenden, sich auf Ökoaufgaben spezialisierenden Industrien. Eine Suffizienzstrategie würde demgegenüber keine zusätzlichen technischen Eingriffe und keine weiteren finanziellen Mittel erfordern.

7. Folgen echter Nachhaltigkeit bei Konsumenten?

Würden Verbraucher tatsächlich vernünftiger und ökologischer handeln, dann träte ein gesellschaftspolitisches Desaster ungeahnten Ausmaßes ein. Keine Verschwendung mehr bei Nahrungsmitteln (rund ein Drittel der gehandelten Lebensmittel wird heute im Westen weggeworfen) = Umsatzeinbrüche um ein Drittel bei den Herstellern und Händlern; längere Nutzung von Haushaltsgeräten, Einrichtungsgegenständen oder Autos = Umsatzeinbrüche in den jeweiligen Industrien und Handelssparten. In der Folge fiel das heilige Bruttoinlandsprodukt nach unten, eine schwere Rezession käme über das Land, viele Arbeitskräfte würden gekündigt

werden, Gewerkschafter stiegen auf Barrikaden, die Regierungen rauften sich die Haare und beschlössen schnurstracks neue Konsumankurbelungsprogramme, etwa Prämien für die Anschaffung neuer Geräte (hatten wir schon, etwa bei Autos), im (vorgeschobenen) Interesse der Volksgesundheit würden Haltbarkeitsfristen bei Lebensmittel drastisch gekürzt und vieles anderes mehr. Auch die asiatischen Industrien sähen ziemlich rasch ihr Wirtschaftswachstum und ihre Arbeitsplätze in Gefahr. Plötzlich wäre dann der Weltfrieden, soweit es diesen heute überhaupt noch gibt, bedroht, notfalls müsste man – so könnten die politischen Eliten dann meinen – neue Auseinandersetzungen bzw. Kriege anzetteln, um einen Ersatzmotor für die jetzt ernsthaft lahmende Wirtschaft zu finden. Authentische Nachhaltigkeit von Seiten der Verbraucher würde das bestehende teils nationalstaatlich, teils wirtschaftsgemeinschaftlich verfasste, teils global frei flottierende spätkapitalistische Wirtschaftssystem und ebenso die politischen Systeme der Nationalstaaten zum Kollaps bringen. Es ist anzunehmen, dass die systemerhaltenden Kräfte dieser Nationalstaaten bis hin zu den Geheimdiensten und überstaatlichen Militärbündnissen (Stichwort: Gladio), versuchen würden, solche Entwicklungen mehr oder weniger rechtzeitig aufzuhalten. Republiken waren niemals bis in die Grundfesten reichende authentische Demokratien, sieht man von seltenen Ereignissen, wie etwa der Rebellion in einer geschwächten staatlichen Struktur, wie im Oktober/November 2017 in Rußland, einmal ab.

8. Das zeitgenössische Subjekt: „Verbraucher“

Die letzten Jahrzehnte haben zu einer Reihe von gesellschaftlichen Veränderungen geführt, die sich nun langsam bei den Mitgliedern der Gesellschaft selbst ausbilden, hier psychisch wirksam und gewissermaßen zu Persönlichkeitsmasken werden. Subjekte reproduzieren in gewisser, oft verzögerter oder entstellter Weise ihre gesellschaftlichen Verhältnisse. Einiges von diesen

Veränderungen bei den Verbrauchern wurde bereits im Abschnitt 6. Gesellschaftliche Veränderungen und private Haushalte angesprochen. Einige der handlungsleitenden Konstellationen sollen hier jedoch abschließend resümiert werden.

8.1. Wettbewerb als wesentliche Komponente des Handelns

Ein wichtiger Punkt bei diesen Veränderungen ist die Einführung und Intensivierung von Wettbewerb/Konkurrenz in allen Bereichen der Gesellschaft. Bereits im Verständnis der traditionellen ökonomischen Theorie (und Ideologie) löst unbehinderter Wettbewerb (im Sektor der Wirtschaft) ein optimales volkswirtschaftliches Ergebnis aus. In der neoliberalen Marktgesellschaft⁵ nun – die Gesellschaft soll dabei (ideologisch) nach dem wirtschaftlichen Modell gestaltet sein – wird Wettbewerb, die Konkurrenz mit den anderen, auf alle sozialen Bereiche ausgedehnt, um zu einem bestmöglichen gesellschaftlichen Ergebnis zu kommen. So ein Denken ist natürlich extrem technokratisch bzw. sozialtechnologisch und die Individuen in einen Menschenpark⁶ verfrachtet. Solidarität und Altruismus (im Regelfall reziproker Altruismus) sind dann aus den sozialen Lebensformen, auch aus dem privaten Haushalt und der Familie entfernt und dabei, wie in den gedachten Urzeiten, der Mensch sozusagen wieder des Menschen Wolf geworden⁷. Vielen Menschen behagt das zwar nicht, jedoch wird dieser im Alltag über die Jahre tückische Wandel zu einer Wettbewerbsgesellschaft meist unwillig, dennoch im Großen und Ganzen achselzuckend zur Kenntnis genommen.

5 Karl Polanyi: The Great Transformation. Politische und ökonomische Ursprünge von Gesellschaften und Wirtschaftssystemen. Frankfurt/Main 1978.

6 Peter Sloterdijk: Regeln für den Menschenpark. Ein Antwortschreiben zu Heideggers Brief über den Humanismus. Suhrkamp, Frankfurt 1999.

7 Homo homini lupus, Folge ist der Krieg aller gegen jeden (bellum omnium in omnes). Thomas Hobbes: Leviathan, bspw. Reclam, Dietzingen 1986.

Elemente dieses Wettbewerbs innerhalb der sozialen Verhältnisse sind persönliche Leistungsbereitschaft bis hin zur Selbstoptimierung in der Freizeit; das Akzeptieren von Rangordnungen dann, wenn sie auf (mehr oder weniger objektiven) Ergebnissen beruhen; Übereinstimmung mit den kulturellen oder gruppenspezifischen Strukturen und Dimensionen der Aufmerksamkeit und ihrer Generierung; natürlich Konsumwettbewerb mit den anderen; Einführung wettbewerblicher Elemente selbst in der Verwandtschaft und der Familie. Gab es früher in den Peer Groups, den Milieus und den sozialen Klassen trotz aller Distinktionslust der Menschen innerhalb dieser, ein Solidaritätsgebot gegenüber der sozialen Umwelt, etwa zu anderen Milieus, so ist dies heute eher gebrochen, da etwa die Strukturen dieser Milieus nicht mehr so kenntlich sind. Mit einer Ausnahme vielleicht, das beträfe die heutige postmaterialistische, multikulturelle Subkultur⁸. Ein subtiler Konnex von Solidarität und dem sog. „autoritären Charakter“ besteht dabei allerdings. Entsublimierung, also der Bruch des gesellschaftlichen Zwangs, sich normenkonform und gesittet zu verhalten, vermag demgegenüber individuelle Spielräume, persönliche Freiheiten herzustellen.

8.2. Repressive Entsublimierung und Gegenreaktion

Ein wesentlicher Angriffspunkt der Widerstände gegen die bürgerliche Gesellschaft war – bereits in der Reformbewegung Ende des 19. Jahrhunderts, in der Bohème nach dem Ersten Weltkrieg kenntlich, expliziter dann in der sogenannten „68er“-Alternativkultur – Befreiung, dabei dezidiert sexuelle Emanzipation, aus autoritären Strukturen⁹. Die „68er-Bewegung“ hat diese

8 Karl Kollmann: Die einfache Welt der zwei Lager. Wiener Zeitung, extra, 8./9. 4. 2017, S 36. http://www.wienerzeitung.at/themen_channel/wz_reflexionen/vermessungen/884437_Die-einfache-Welt-der-zwei-Lager.html.

9 Karl Kollmann: Zur Aktualität Herbert Marcuses in der fortgeschrittenen Konsumgesellschaft, im Erscheinen 2018.

Befreiung der Sexualität von rigiden sozialen Spielregeln, die als repressive Entsublimierung im fortgeschrittenen Kapitalismus in gewisser Weise jedoch schon angelegt war, intensiv gefördert. Allerdings eben, wenn Menschen kraft der Faszination der Konsumwelt und der konsumierbaren Güter, also: abhängig von Konsum, tief und fest in den Kapitalismus eingebunden sind, ist eine Repression des eher harmlosen Teils der Triebstruktur der Menschen, nämlich des Sexuellen, mithin eine verzögerte und nur in vorgegebenen Mustern mögliche Befriedigung der Erotik der Individuen, nicht mehr nötig – die (freiwillige) Gebundenheit existiert längst auf einer anderen Ebene.

Vergleichsweise unproblematisch verlief deshalb einerseits die Integration vormaliger sexueller Devianz, bspw. Homosexualität, Pornographie, Untreue, Prostitution usw. in den Lebenshorizont des Alltags. Ebenso wurden die neuen Formen der Reproduktion, wie künstliche Befruchtung, Adoption von Kindern durch Singles oder homosexuelle Partner, Bestellung von Wunschkindern, technisch möglich, dabei als technische und wirtschaftliche Gestaltung, als Ertragsquelle, gesellschaftlich weitgehend anerkannt (künstliche Befruchtung, Homoche bspw.), was vor vierzig oder fünfzig Jahren noch völlig undenkbar gewesen wäre. Auffällig ist dabei die Reduktion von Reproduktion und der Repräsentationsformen sexueller Libido auf eine Warenform analog den gehandelten Konsumgütern. Ein Kind ist eine Art Konsumgut, das nach dem Auto, den Urlaubsreisen und der schönen großen Wohnung das verfügbare Güterensemble komplettiert.

Andererseits hat die kulturelle Avantgarde mittlerweile eine hohe Aversion gegenüber traditionellen Formen von Sexualität entwickelt – als Mann eine Frau sexuell konnotiert anzusehen, kann nunmehr schnell als Angriff oder Beleidigung verstanden werden. Ein Feindbild dieser alten und als anmaßend angesehenen Sozialformen ist dabei heute oft der böse, alte, heterosexuelle, weiße Mann (– eher ein mediales Großvaterbild anklingend an

den brutalen Soldaten des Zweiten Weltkriegs). Diese Gegenreaktion macht selbst vor älteren Kunstwerken, zum Beispiel Gedichten nicht Halt¹⁰ und driftet damit mitunter in einen pathologischen Charakter ab.

Auffällig ist dabei generell die Betonung „Politischer Korrektheit“ einerseits, andererseits die hochgeschraubte Sensibilität gegenüber der Infragestellung eigener subjektiver Verständnisse. Die heutige linksliberale (um diesen an sich veralteten Begriff zu verwenden) Avantgarde ist sehr empfindlich gegenüber einer als solcher empfundenen Abwertung und sieht sich damit rasch in eine gefühlte Opferrolle gedrängt. Hinzu kommt, viele in dieser Subkultur sind permissiv („antiautoritär“) und kindzentriert mittelschichtsozialisiert aufgewachsen, in der Folge mitunter eher empathielos, aber emphatisch und wenig auseinandersetzungsfähig, ein rationaler sozialer Diskurs wird damit oft schwierig. Vor einem halben Jahrhundert hätte man eine solche sozialpathologische Erscheinungsform als Massenhysterie und vermutlich als eine Art von Geisteskrankheit bezeichnet.

8.3. Ungebrochene Konsumbindung

Konsumgüter sind nach wie vor Selbstdarstellungsmittel, Mittel zu sozialer Distinktion und Kommunikation, und sie eignen sich für viele Verbraucher hervorragend zur personalen Identitätsfundamentierung sowie zur Kompensation von Frustrationen aus Erwerbsarbeit und familiären Lebensumständen. Die postmaterialistische multikulturelle(oderlinksliberale)Mittelschicht-Subkultur hat da übrigens die rhetorische konsumökologische Ideologiekomponente des Grünseins (von kleinen Gruppen einmal abgesehen) nie eingelöst. Konsum spielt eine ganz große Rolle in der postmaterialistischen Subkultur, aber es ist ein anderer, ein sozusagen alternativer Konsum, der auf dem konsumtiven Mittelschichtlebensstandard

¹⁰ Peter Epperlein: Wie Studentinnen Frauen sehen, in telepolis 30. Oktober 2017, <https://www.heise.de/tp/features/Wie-Studentinnen-Frauen-sehen-3875857.html>.

aufsetzt: vegetarisch und vegan, wertvolle Materialien und handwerkliche Produktionstechniken, keine „Proll“-Vergnügen (ausgenommen vielleicht mit Bauchweh kommerzieller Sport), ästhetische Dekoration oder edelminimalistisch¹¹. Diese Subkultur weiß natürlich, dass entsprechendes Geld notwendig ist, um konsumieren zu können und sie kennt dabei die Universalkraft des Geldes – das ist Mittelschichtwissen.

Trotz der Ablehnung der traditionellen Kultur, die postmaterialistische, multikulturelle Subkultur ist dezidiert antinationalistisch: „Antideutsch“, cum grano salis staatsfeindlich, sind Erwerbsarbeitsstellen der Öffentlichen Hand jedoch hochgeschätzt. Postmaterialisten sind bevorzugt Lehrer, in Medien, Kunst, Kultur, Wissenschaft und Werbung wie PR tätig, ebenso in der allgemeinen Verwaltung, als Richter, Sozialarbeiter und bei NGOs. Das sind alles Drehpunktstellen, wo ein Marsch durch die Institutionen im klassisch linken und rechten Sinn, entsprechenden Sinn ergibt und dazu Glamour oder Reputation.

Andreas Reckwitz meinte, der Konflikt zwischen der postmaterialistischen multikulturellen Subkultur und dem Rest der Gesellschaft (der traditionalistischen Subkultur) könnte noch heftige Folgen haben¹².

9. Anmerkung zum (universitären) Ende der Wiener Warenwirtschaftslehre

Die Wiener Wirtschaftsuniversität hat, wie das heute ‚kaltblütig‘ üblich geworden ist, die

Warenwirtschaftslehre-Tradition im Jahr 2012 mit der Emeritierung des letzten Ordinarius, Prof. Dr. Gerhard Vogel, schließlich eingestellt und das traditionelle Institut für Technologie und Warenwirtschaftslehre – das seinen Namen zuvor etwas modernistisch auffrisiert hatte - gekappt. Also ist es Zeit, sich ein bisschen um die möglichen Gründe dafür umzusehen.

9.1. Einblick

Einer der hauptsächlichen Gründe für den fehlenden Einfluss und die mangelhafte Entwicklung des Instituts, also des Lehr- und Forschungsbereichs war zweifellos die alte Kombination eines genuin naturwissenschaftlichen (Technologie) mit einem sozialwissenschaftlichen (Warenwirtschaftslehre) Themenkreis. Diese Kombination ist zwar inhaltlich besonders faszinierend und böte – vor allem in Hinblick auf Transdisziplinarität – viele Entwicklungsmöglichkeiten, aber das konnte offenbar nur ungenügend vermittelt und in der Alltagspraxis gelebt werden.

Ein weiterer Grund war wohl die – an sich sehr wünschenswerte – Individualisierung der Mitarbeiter, die ihre inhaltlichen Schwerpunkte und Vorlieben pflegen konnten, dabei allerdings oft einen inhaltlichen Gesamtrahmen, sozusagen den Blick auf das große Ganze dafür außer Acht ließen. Interdisziplinarität war zwar formaler Rahmen, substantiell jedoch eher nicht der Regelfall. Diese mangelnde Verschränkung führte wohl zu einem nicht so gezeichneten Erscheinungsbild bei den adressfähigen Disziplinen.

Ein dritter Grund, um hier auf die WWL zu fokussieren, lag in einer gewissen Theorieabstinenz dieses sozialwissenschaftlichen Arbeitsfelds. Es wurde insgesamt dann eher eine Warenkunde statt einer entwickelten (oder entwicklungsfähigen) Warenwissenschaft betrieben, die in ihren handlungstheoretischen und institutionstheoretischen

¹¹ Vgl. Karl Kollmann: Menschen in der Arbeits-, Konsum- und Mediengesellschaft, in: Christian Fridrich, Renate Hübner, Karl Kollmann, Michael-Burkhard Piorkowsky, Nina Tröger (Hg): Abschied vom eindimensionalen Verbraucher, Springer VS, Wiesbaden 2017.

¹² Andreas Reckwitz: Zwischen Hyperkultur und Kulturessenzialismus, in: Soziopolis, 24. 10. 2016, <http://www.sociopolis.de/beobachten/kultur/artikel/zwischen-hyperkultur-und-kulturessenzialismus/>.

Aspekten sich auf der Höhe der Zeit befunden hätte. Dies muss der Autor dieses Beitrags auch für seine Tätigkeit und Mission einbekennen – es wurde zu wenig Augenmerk auf gute Theoriequalität gelegt

Eine solche theoretisch ausgearbeitete Qualität hätte wohl auch zu einer besseren Auseinandersetzungsfähigkeit mit den Mainstreambereichen der Wirtschaftswissenschaften – sowohl universitär wie disziplinär – führen können. Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre und anverwandte Wissenschaftsfelder sind heute ja nach wie vor höchst angreifbare und wissenschaftstheoretisch prekäre Arbeitsfelder. An sich sind sie sozialwissenschaftliche ‚Technologien‘ zur Beherrschung von Menschen geblieben, die viel Mühe in mathematische Korrelationen und Kausalzusammenhänge verschwenden, ohne eigentlich über den Stand von vor hundert Jahren hinausgekommen zu sein. Das ist keine Ausnahmesituation, denn typisch ist ja, dass viele gegenwärtige und sich als solche darstellende Ökonomiekritiker, Keynesianer sind, an sich ein centenniales Armutszeugnis.

Dazu kommt, dass in den letzten zwei, drei Jahrzehnten im sozialwissenschaftlichen Feld „the rise of nonsense research“¹³, also der Aufstieg von Nonsense-Forschung und Wissenschaft zu konstatieren ist. In vielen Variationen werden immer gleiche und wenig belangvolle Themen abgearbeitet, um Drittmittel zu lukrieren und Publikationen vorweisen zu können. Substantielle Arbeiten, die relevant wären für die Lebenswelt der Menschen und für gesellschaftspolitische Artikulation, trocknen aus, was übrigens viel mit dem Karrieredenken,

Kritikvermeidung und, sagen wir: der Mutlosigkeit und der sozialen Gleichgültigkeit der Forscher zu tun hat.

9.2. Ausblick

Entwicklungen sind immer schwer abzusehen – vermutlich wird es weiterhin eine akademisch etablierte, jedoch eher randständige Konsumkritik geben, die konsumwirtschaftlich bzw. haushaltsökonomisch argumentieren wird und auch gesellschaftstheoretisch mit Konsumfragen umgehen kann – also eine widerspenstige Sozial- bzw. Konsumökonomie in Nischen. Erwünscht wird das zwar nicht sein und gefördert wird dies eher nicht werden, hier sollten alle Realisten bleiben. In der wachstumsgetriebenen und verschwendungsfördernden Konsumgesellschaft, die beim stahlharten Dogma des wirtschaftlichen Wachstums verharret, wird die Kritik daran – Kritik an herrschenden Common Sense-Meinungen wäre an sich die vornehmste Aufgabe von Wissenschaft – sicherlich keine besonders zentrale Rolle spielen. Jedoch, so ist es eben, Gesellschaft ist in ihrem Beharrungsvermögen zentripetal: Abweichendes, Kritisches, Widerspenstiges ist, selbst im Idealfall von Demokratiebetuerungen, selten eine wichtige Gestaltungskraft.

Autor

Dr. Karl Kollmann

ITNP Institut für Technologie und Nachhaltiges Produktmanagement (vormals: ITW Institut für Technologie und Warenwirtschaftslehre) an der Wirtschaftsuniversität Wien

¹³ Mats Alvesson, Yiannis Gabriel, Roland Paulsen: Return to Meaning: A Social Science with Something to Say, Oxford, OUP, 2017.

BETTER THAN NEW

Detlef Vangerow

Alte Geräte besser machen, als sie es bei Erstkauf waren – ein praktischer Ansatz, um Elektroschrott zu reduzieren. Mit einem Einplatinencomputer, wie zum Beispiel einem Raspberry Pi, lassen sich veraltete Radios, Waschmaschinen und Co. auf den aktuellen Stand der Technik bringen und auf die individuellen Bedürfnisse der Kunden anpassen. Durch diesen Mehrwert können Reparaturen gestärkt und Geräte länger genutzt werden. Ein wichtiger Beitrag für die Ressourcenproduktivität.



Der Autor dieses Artikels kommt nicht aus der Wissenschaft, er ist Praktiker.¹ Viel wird über Obsoleszenz gesprochen und politische sowie gesellschaftliche Veränderungen gefordert, um die Reparatur zum Wohle der Verbraucher, der Reparaturbetriebe und der Umwelt zu fördern. Viele diese Veränderungen hat er als Gründungsmitglied des Runden Tisch Reparatur selbst mit angestoßen. Bis sich aber wirklich etwas ändert, das dauert und ist ein zähes Unterfangen. Deswegen hat er nach einem praktischen Lösungsansatz gesucht.

In seiner Kindheit – er ist im elterlichen Elektrofachgeschäft aufgewachsen – hatten Reparaturen noch einen ganz anderen Stellenwert. Sein Vater war ein Tüftler und könnte unsere „Wegwerfmentalität“ nicht verstehen.² Da ist sich der Autor sicher. Das Tüftler-Gen hat er von seinem Vater geerbt und möchte es nicht hinnehmen, dass alleine in Baden-Württemberg 100.000 Tonnen Elektroschrott pro Jahr anfallen – so viel wie 10

Eifeltürme wiegen.³ Aus eigener Erfahrung und Gesprächen mit Technikern weiß er, dass Verbraucher Reparaturen zu etwa 70 Prozent ablehnen, weil die Reparatur zu teuer oder ein Gerät veraltet ist. Über 10 Prozent haben einfach Lust auf ein neues, technisch moderneres Gerät. Aber wie viel würde mehr repariert werden, wenn es gelingen würde, ein Gerät durch eine Reparatur so aufzuwerten, dass es besser ist, als es beim Erstkauf war? Dieser Gedanke ließ ihn nicht mehr los.

In seiner Testwerkstatt im schwäbischen Reutlingen tüftelte er an der Aufarbeitung von alten Röhrenradios. Er restaurierte Gehäuse, lackierte sie zum Teil knallbunt, tauschte bei Bedarf Stoffe und veredelte die Radios mit den technischen Möglichkeiten von heute.

Entstanden sind internetfähige Musikanlagen, die per App oder Fernbedienung gesteuert werden können und mit dem Charme und wundervollen Klang, eines alten Röhrenradios begeistern. Selten hatte der Autor es mit so einem emotionalen Produkt zu tun. Wo auch immer er mit seiner Idee oder einem restaurierten Röhrenradio auftauchte, schlugen die Herzen höher.

Billig ist so ein veredeltes Designer-Röhrenradio nicht

1 <https://vangerow.de/historie-von-vangerow/>,
<https://vangerow.de/engagement-von-vangerow/>

2 Fernsehbeitrag „Plan b“, ZDF, 28. April 2018: Reportage über die Reparatur-Revolution und Detlef Vangerow bei <https://www.zdf.de/gesellschaft/plan-b/plan-b-die-reparatur-revolution-100.html>; Detlef Vangerow zu Gast bei „Volle Kanne“, ZDF, 27. April 2018, <https://www.zdf.de/verbraucher/volle-kanne/reparieren-statt-wegwerfen-100.html>; Fernsehbeitrag „Reparieren wird belohnt“, ARTE, 25. April 2018, <https://www.arte.tv/de/videos/079474-053-A/re-reparieren-wird-belohnt/>

3 Fernsehbeitrag „Zur Sache Baden-Württemberg, Reparieren statt wegschmeißen, 14.12.2017 (verfügbar bis 14.12.2018), <https://swrmediathek.de/player.htm?show=0ebe4cf0-e108-11e7-a5ff-005056a12b4c>



– ab 360 Euro aufwärts kostet ein fertiges Radio ohne Lackierung. Mit neuer Farbe und neuem Stoffbezug können es auch über 800 Euro werden. Schließlich steckt auch ganz schön viel Handarbeit und Know-how in jedem einzelnen Gerät. Manchen Verbrauchern geht es auch darum, ihr Radio selber zu restaurieren, auch dafür werden Workshops angeboten. Zum ersten Mal hat der Autor das Gefühl, dass die Reparatur für Kunden Kultstatus hat und sie ein altes Gerät mit Begeisterung erhalten wollen – in gewissen Rahmen unabhängig von den Kosten und ohne den Anschaffungspreis eines Neugerätes gegenzurechnen. Seine Idee „Better than New“ scheint aufzugehen.

Nun ist der Markt für Röhrenradios zugegebenermaßen ein Nischenmarkt. Würde es zum Beispiel gelingen, einen größeren Anreiz für Waschmaschinen-Reparaturen zu schaffen, wäre der ökologische Nutzen noch viel größer. Immerhin stecken durchschnittlich 0,9 Kilo Elektronik in einer Waschmaschine, 26 Kilo Kunststoffe und 33 Kilo Metalle. Und bei kaum einem anderen Haushaltsgerät verringert sich der ökologische Fußabdruck durch eine längere Gerätenutzung so sehr, wie bei einer Waschmaschine.⁴ Deshalb ist „Better than New“ bei Waschmaschinen eines der nächsten Ziele des Autors. Versuche, die Waschmaschinensteuerung über einen Raspberry Pi zu optimieren und an die Bedürfnisse des Besitzers anzupassen, laufen bereits. So bekommt auch eine 25 Jahre alte Waschmaschine nachträglich eine



Zeitschaltuhr oder einen besonders effizienten Waschgang für Fußballtrikots.

Für den Autor ist es völlig klar – wenn es gelingt, vorhandene Geräte zum Beispiel mit einem Einplatinencomputer so aufzupimpen, dass sie danach für den Verbraucher besser sind als beim Neukauf, entsteht ein völlig neuer Markt. Plötzlich kommt man weg von der Frage „lohnt sich eine Reparatur“ und davon, dass eine Reparatur in erster Linie billig sein muss. Hier sieht der Autor auch eine gesellschaftliche und soziale Verantwortung für die Reparaturbetriebe. Schon heute gibt es etliche Gegenden in Deutschland, in denen es keinen professionellen Reparaturbetrieb für Elektrogeräte mehr gibt. Viele Firmen plagen Nachwuchssorgen. Reparaturen sind individuelle Leistungen. Die Fehlersuche ist oft aufwändig und die Fehlerbehebung oft zeitintensiv. Diese Arbeit muss angemessen vergütet werden. So, dass die Reparaturbetriebe davon leben können. Und auch für die Umwelt macht es keinen Sinn, wenn Reparaturen „zu billig“ sind. Schließlich besteht dann die Gefahr, dass Verbraucher das gesparte Geld für anderweitigen Konsum ausgeben und der Ressourcenverbrauch sogar noch mehr ansteigt.



⁴ Stiftung Warentest, Ausgabe test 4/2017

ENTSTEHUNG UND ENTWICKLUNG DES MODERNEN KONSUMS - VERHEISSUNGEN, SCHATTENSEITEN UND AKTUELLE TENDENZEN

Frank Wimmer

1. Problemaspekte

Einerseits: Wie ist es dazu gekommen, dass das Leben in den Konsumgesellschaften unserer Tage nahezu unbegrenzte Möglichkeiten der Befriedigung subjektiver Wünsche und Bedürfnisse verheißt? Dass Konsumieren für einen Großteil der Menschen, nicht nur für die Wohlhabenden, einen so hohen Stellenwert im Alltagsleben und für das individuelle Wohlbefinden einnimmt? Konsumenten sehen sich heute auf dem Markt einem riesigen Spektrum massenhaft hergestellter Konsumgüter gegenüber, das, obwohl über den tatsächlichen Bedarf weit hinausgehend, auf große Nachfrage breiter und kaufkräftiger Kundenkreise stößt. Moderne Konsumgesellschaften haben eine Popularisierung bzw. Demokratisierung des Konsums und Verbesserung der allgemeinen Lebensverhältnisse mit sich gebracht.

Andererseits: Wie konnte es nur soweit kommen, dass die Menschen, jedenfalls in den Industrienationen, heute (fast) nur noch ans Konsumieren denken? Dass die Wohlstandsbürger es für erstrebenswert halten, Unmengen von Waren zu kaufen, zu besitzen, zu verwenden, sich mit ihnen zu umgeben, sie vorzuführen. Dass sie in ihrer vermehrt verfügbaren freien Zeit wie nie zuvor auch Geld für immaterielle Güter/ Dienstleistungen ausgeben. Mit kritischem Unterton wird häufig von einer „Überflussesgesellschaft“ (vgl. Galbraith 1958: *The Affluent Society*) oder auch „Wegwerfgesellschaft“ gesprochen, von übermäßigem, verschwenderischem Konsum und von einer Kommerzialisierung menschlicher Bedürfnisse. Und von äußerst problematischen Folgewirkungen auf die Umwelt, die sich im Kontext einer so noch nie da

gewesenen Überschreitung der von der Natur gegebenen Grenzen in großen ökologischen Belastungen und einer enormen Ausbeutung wertvoller natürlicher Ressourcen zeigen. Zu den Schattenseiten gehört auch, dass sich in Zeiten von Wohlstand und Überfluss unser Verhältnis zu den Dingen, zur Warenwelt, immer mehr in Richtung Entwertung und Verschwendung verschoben hat und weiter verschiebt.

Finden wir also diesen modernen Konsum uneingeschränkt gut oder verkommen wir zunehmend zu Konsumfetischisten, noch schlimmer: zu Konsumidioten, wie scharfzüngige Kritiker uns gerne bezeichnen? Zu Konsumenten also, die sich im Streben nach unmittelbar glückverheißendem Konsum gedankenlos einer „Herrschaft der Dinge“ ausgeliefert haben und denen die negativen Folgen solcherart modernen Konsums für die Seele, für die Gemeinschaft und natürlich auch für die Umwelt ziemlich fern zu liegen scheinen? Ist der moderne Konsument, beherrscht vom Habenmodus im Sinne Erich Fromms (1976, S. 25 ff.), fokussiert auf materiellen Besitz und Verschwendung, hilfloses Opfer einer ausgefeilten Marketingpraxis, womöglich sogar verführt durch manipulative Techniken der Werbung?

2. Behandlung in der Konsumforschung

Für die Beantwortung solcher Fragen müsste eigentlich als erstes die Konsumforschung zuständig sein, die sich als Teilgebiet der Wirtschaftswissenschaften definiert, und zwar einerseits der Ökonomie, andererseits der absatzseitig orientierten Betriebswirtschaftslehre, d.h. der Marketingwissenschaft. In der klassischen Ökonomie beschränkt sich das Verständnis von

„**Konsum**“ auf den Kauf materieller und immaterieller Güter durch Konsumenten zum Zwecke ihres Ge- oder Verbrauchs. Konsum bedeutet hier „Marktentnahme“, das Geschehen verlagert sich in den privaten Bereich und gerät somit aus dem Blickfeld der Ökonomie. Unter dem Stichwort der „ökonomischen Konsumforschung“ finden sich dazu klassische ältere Beiträge aus der Abteilung „abstrakte Modelltheorie“. Im Bemühen um mehr Verhaltensrealität wurden sie in letzter Zeit zunehmend von empirisch gestützten Beiträgen aus der neueren „ökonomischen Verhaltensforschung“ abgelöst, die auf moderne Erkenntnisse der Konsumpsychologie und Konsumsoziologie zurückgreifen. Nichts anderes hat von Anfang an die in der betriebswirtschaftlichen Absatzlehre bzw. Marketingwissenschaft verankerte „Konsumentenforschung“ getan, die sich überdies keineswegs nur für den Konsum als „Marktentnahme“ interessiert, sondern das gesamte Spektrum des Konsumentenverhaltens in der Vorkauf- (Informations- und Planungsverhalten), Kauf- (Produkt- und Einkaufsstättenwahl, Preisverhalten, etc.) und Nachkaufphase (Verbrauchs- bzw. Verwendungs- und Abfallverhalten) im Blick hat. Ob ökonomische Konsumforschung oder betriebswirtschaftliche Konsumentenforschung – in beiden Disziplinen, in der einen erst neuerdings, in der anderen schon lange, geht es im Kern um eine verhaltenstheoretisch begründete und empirisch fundierte Beschreibung und Erklärung des Verhaltens von Konsumenten bzw. Haushalten.

Womit sich diese Konsumforschungs-Disziplinen jedoch weniger befassen ist eine Analyse der Konsumententwicklung, ihrer Ursachen und ihrer Bedeutung für die wirtschaftliche, gesellschaftliche und kulturelle Entwicklung eines Landes. Und ganz selten erfolgt eine Auseinandersetzung mit den oben angedeuteten, für die Umwelt, die Gesellschaft und auch für den einzelnen Konsumenten problematischen Begleiterscheinungen des modernen Konsums. Für solche Fragestellungen interessieren sich vorwiegend (Konsum-) Soziologen, Philosophen und vor allem (Wirtschafts-)

Historiker, denn oft erfolgt dies im Rahmen einer wirtschaftshistorischen Analyse. Man fragt: Wie hat sich der moderne Konsum entwickelt und welche Folgen hat das für die moderne Konsumgesellschaft mit sich gebracht?

Die Literatur dazu ist äußerst umfangreich; im vorliegenden Diskussionsbeitrag ist aber eine umfassende Literaturübersicht nicht vorgesehen. Das aktuellste und kenntnisreichste Buch zum Thema stammt von Frank Trentmann, ursprünglich Absolvent der Universität Hamburg und nach Ausbildung an der London School of Economics und in Harvard sowie nach Lehrtätigkeiten in Princeton und Bielefeld heute als Professor für Geschichte am Birkbeck College der Universität London tätig. Sein äußerst lesenswertes, locker um die 1000 Seiten umfassendes Monumentalwerk heißt „*Herrschaft der Dinge. Die Geschichte des Konsums vom 15. Jahrhundert bis heute*“ und ist 2017 in Deutsch erschienen. Unter Bezug auf Trentmann sowie einige andere, gezielt ausgewählte Quellen, insb. Stihler, wird nachfolgend kurz auf ein paar wesentliche Aspekte der Konsumententwicklung eingegangen. Zuerst auf die Frage nach den Anfängen dessen, was wir heute als moderne Konsumgesellschaften bezeichnen.

3. Konsumrevolution: Die Geburt einer Konsumgesellschaft

„The birth of a consumer society“ - oft wird auch von der „Konsumrevolution“ gesprochen – wird in der Literatur üblicherweise zeitlich im 18. Jahrhundert, räumlich in Großbritannien verortet und ihre Entstehung mit den damaligen gesellschaftlichen Verhältnissen und der allgemeinen Wirtschaftsentwicklung erklärt. Als Hintergrund wird i.d.R. auf die in England früher als in anderen europäischen Ländern einsetzende industrielle Revolution mit ihren neuartigen Produktionstechniken, die Umstellung auf kapitalistische Wirtschaftsweise, die Steigerung der Realeinkommen sowie die ganzen

daraus resultierenden gesellschaftlichen Veränderungen verwiesen: „*During the eighteenth century extraordinary economic and social changes swept through Britain and brought into being the first society dedicated to everexpanding consumption based on industrial production*“ (Plumb 1982, S. 316). Tatsächlich hat aber die Konsumrevolution in England ihren Anfang wohl nicht erst mit Einsetzen der Industrialisierung genommen, sondern schon vorher, in vor- und frühindustrieller Zeit, wie Trentmann (S. 83 ff.) anschaulich beschreibt. Der weitaus größte Teil der Bevölkerung lebte da noch auf dem Land und war in der Landwirtschaft beschäftigt. Doch immer mehr Menschen widmeten sich Tätigkeiten im Handwerk, in maschinell arbeitenden Manufakturen, im kaufmännischen Bereich (Handel) oder in Ämtern – und das vor allem in den Zentren. Produktion und (internationaler) Handel expandierten, sodass sich zunehmend Beschäftigungsmöglichkeiten bei relativ hohem Lohnniveau boten, was einen verstärkten Zug in die Städte (Urbanisierungsschub) zur Folge hatte. Gleichzeitig gab es auch in der Landwirtschaft Produktionssteigerungen und so verfügte die englische Bevölkerung über eine außergewöhnlich gute Ernährungslage und einen höheren Wohlstand als die Bevölkerung in anderen europäischen Ländern.

In dieser Situation in England gelangten innerhalb kurzer Zeit Konsumgüter, die jahrhundertlang das Privileg der aristokratischen und wirtschaftlichen Eliten gewesen waren, in Reichweite eines größeren Teils der Gesellschaft. Ein neuer Hang zu Luxus und Prunk ergriff zuerst die Schicht der Wohlhabenden (kleiner Landadel und städtisches Bürgertum), bald darauf auch mittlere Bevölkerungsschichten in den Städten (Handwerker und Gewerbetreibende, besser gestellte Angestellte) und erfasste schließlich sogar Teile der vom beginnenden „Konsumrausch“ angesteckten untersten Schichten (vgl. Stihler, S. 19–30).

Die in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts einsetzenden industriell-technischen Innovationen

beschleunigten dann diese Entwicklung. Die in die Städte zugewanderten Bauern stellten die Arbeitskräfte für die im Aufschwung befindliche Industrie. Auch aufgrund der schnell wachsenden Bevölkerung erweiterte sich die Nachfrage nach Konsumgütern, vor allen Dingen nach Textilien. Reiseberichten der damaligen Zeit ist zu entnehmen, dass schon in den 1770er Jahren der Luxus in den unteren und mittleren Schichten Englands ein in der ganzen Welt nie gekanntes Ausmaß erreicht hat (vgl. Stihler, S. 22). Trentmann (S. 78) stellt diese Anfänge einer dynamischen, innovativen Konsumkultur bezeichnender Weise unter das Stichwort „*mehr und mehr*“. Immer mehr Bürger, wenngleich längst noch nicht alle, waren finanziell in der Lage und bereit, sich weit über das Lebensnotwendige hinaus einen höheren Standard an Konsumgütern, d.h. an exotischen Lebensmitteln, anspruchsvollen Einrichtungsgegenständen, modischer Kleidung etc. zu leisten.

Konsumiert hatten die Menschen auch schon davor, aber Konsum bedeutete bislang eher Existenzsicherung und war eng an die Bedarfslage gekoppelt. Was man an Lebensnotwendigem nicht selbst erzeugen konnte, kaufte man auf Wochen- oder Jahrmärkten ein. Ein Großteil der Menschen verfügte für darüber hinausgehende Käufe längst noch nicht über ausreichendes Einkommen (vgl. Stihler, S. 18). Das änderte sich erst im Lauf des 18. Jahrhunderts. Trentmann (S. 78 u. 147) weist in diesem Zusammenhang auf den Bedeutungswandel hin, den der Begriff „Konsum“ in dieser Zeit erfährt: „Consumption“ habe ursprünglich bezogen auf den menschlichen Körper so etwas wie Auszehrung oder Schwindsucht, übertragen auf wirtschaftliche Prozesse „Abfluss“ oder „Verschwendung(ssucht)“ bedeutet. Solches galt es zu begrenzen und unter Kontrolle zu halten! Im Zuge der sich einstellenden tiefgreifenden Umwälzungen hieß es nun „*mehr und mehr*“ und es entwickelte sich ein gewisser Kult um die Dinge.

Von „Konsumenten“ zu sprechen, macht also eigentlich erst ab dieser Umbruchzeit Sinn, in der sich einerseits mit verbreitet höherem Einkommen erst die Fähigkeit zum Konsum herausbildete, andererseits im Verlauf des Wandels individueller Konsumhaltungen und kultureller Konsumnormen auch der Wille dazu verstärkte. Aus kostbaren exotischen Luxusgütern wie Kaffee, Tee, Kakao bzw. Schokolade, Tabak etc. wurden im Verlauf des 18. Jahrhunderts zunehmend Alltagsdinge. Größere Gebrauchsgüter wie z. B. Möbel, die früher für ein ganzes Leben vorhalten mussten, konnte man sich jetzt mehrmals im Leben leisten. Hatte man sie in vorindustrieller Zeit unter dem Diktat des notwendigen Bedarfs beschafft, erwarb man sie jetzt aus Modegründen mehrmals im Leben. Nicht mehr für den Bedarf wurde nun konsumiert, sondern für den Wunsch, etwas zu besitzen und darzustellen. Von dieser Konsumrevolution wurden Länder wie Frankreich, Deutschland und die Niederlande erst mit Zeitverzögerung eingeholt und entwickelten sich dann ähnlich wie Großbritannien. Fazit: Konsum wurde zunehmend popularisiert und es entstand eine neue Klasse von konsumierenden Bürgern, von Konsumenten (vgl. dazu Stihler, S. 18 -21 sowie Trentmann, S. 109 ff.).

Schon aus dieser knappen Schilderung der Anfänge auf dem Weg zum „modernen Konsum“ lässt sich für das Verständnis der heutigen Konsumsituation und auch für die zukünftige Entwicklung Verschiedenes lernen. Zum einen: Entscheidend sind zunächst die jeweils herrschenden **technischen und wirtschaftlichen Strukturen und Rahmenbedingungen**, die wiederum einschneidende **gesellschaftliche Veränderungen** nach sich ziehen. Zum anderen: Vor diesem Hintergrund kommt es darauf an, wie die Bürger, die Konsumenten, gegenüber den neuartigen Angeboten und Vermarktungskonzepten der Unternehmen stehen, welche **Konsumhaltung bzw. Konsumkultur** gerade vorherrscht. So vollzog sich zu Zeiten der geschilderten Anfänge einer Konsumgesellschaft in der Bevölkerung ein grundlegender Wandel in den Konsumeinstellungen.

War übermäßiges Konsumieren bis dahin aus religiösen wie auch aus philosophischen Gründen oft noch moralisch geächtet, wurde es jetzt als Ausdruck des Strebens nach freier Bedürfnisbefriedigung und Selbstverwirklichung gesellschaftlich zunehmend akzeptiert, was selbst für den sich bis in untere Schichten ausbreitenden Hang zu Luxus und Prunk galt. Ökonomisch wurde Konsum jetzt sogar als Quelle nationalen Wohlstands verstanden. In seinem „Wohlstand der Nationen“ hatte ihn Adam Smith schon 1776 zum „Ziel und Zweck aller Produktion“ erklärt.

Was wir heute häufig als **Konsumsucht bzw. „Konsumismus“** kritisieren, weil verbunden mit einem seelenlosen Streben nach „immer mehr“ und einer beklagenswerten Entwertung der Dinge, einhergehend mit problematischen Folgen für Umwelt und Gesellschaft, galt also zu Zeiten der Anfänge des modernen Konsums als Befreiung breiter Gesellschaftsschichten von alltäglichen wirtschaftlichen Restriktionen und als Überwindung konsumfeindlicher kultureller Normen. Eine intensive, ja sogar übermäßige Konsumorientierung war in dieser Zeit kultur- und systemimmanent angelegt und wurde gesellschaftlich zunehmend akzeptiert.

Trentmann (S. 138 ff.) weist darauf hin, dass die Luxusdebatte in dieser Zeit der Aufklärung durch zwei entgegengesetzte, aber gleichermaßen radikale Auffassungen über die menschliche Natur, über das Menschenbild, gekennzeichnet war: Auf der einen, zunehmend in den Hintergrund rückenden Seite durch eine überkommene, nach wie vor ablehnende Haltung gegenüber verschwenderischem Konsum, wonach das Verlangen nach den Dingen freie Menschen zu Sklaven mache. Modische Kleidung und exzessiver Komfort entfremde die Menschen von ihrem wahren Selbst, so laut Trentmann auch Jean-Jacques Rousseau. Auf der anderen, in den Vordergrund drängenden, „aufgeklärten“ Seite hingegen habe bspw. David Hume (siehe sein Traktat über die menschliche Natur) die Auffassung vertreten, dass die Wünsche des Einzelnen und damit verbunden

der zunehmende Verbrauch von Waren, die der Zierde und der Annehmlichkeit des Lebens dienen, für eine Gesellschaft vorteilhaft seien. Gebe es für solche Überflüssigkeiten keine Nachfrage, würden die Menschen in Trägheit versinken, alle Lebensfreude verlieren und nutzlos für das Gemeinwesen sein. Adam Smith war es, der in seinem berühmten Wohlstand der Nationen von 1776 mit seinem die klassische Ökonomie prägenden Konzept der „invisible hand“ dafür eine theoretisch schlüssige Rechtfertigung gab: Die Durchsetzung individueller Wünsche im Markt trage dann zur Förderung des Gemeinwohls bei, wenn Wettbewerb zwischen den Anbietern herrscht und der Staat mittels Gesetzen kontrollierend eingreift und weil – was heute in Smiths Begründung gerne übersehen wird – die Menschen von Natur aus an der Zustimmung anderer interessiert seien und die Fähigkeit des Mitgefühls aufwiesen; heute würde man von ethischem Verhalten sprechen. Mit anderen Worten behauptete Smith: Wenn ich reicher werde, nutze ich damit nicht nur mir selbst, sondern helfe allen, reich zu sein. Dieser Gedanke war damals revolutionär.

Die heute unter dem Stichwort des „Konsumismus“ geäußerte Kritik am modernen, übermäßigen Konsum hat also eine lange Vorgeschichte und ist keineswegs neu; ebenso wenig die Idee eines ethischen Verhaltens der Konsumenten, eines „ethischen Konsums“.

4. Entwicklung zur aktuellen Konsumsituation

4.1. Entwicklung bis zum 20. Jahrhundert

Historische Prozesse brauchen Zeit. Breitere Schichten der Bevölkerung kommen erst wieder ab Ende des 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts in den Genuss, am gesellschaftlichen Wohlstand und Reichtum teilzuhaben.

Davor bzw. dazwischen liegt eine Zeit der Ausbeutung und Verarmung (Pauperismus) der rasch angewachsenen

städtischen Arbeiterschaft und ihrer Familien. Im Verlauf der Industrialisierung mit zunehmend kapitalistischen Wirtschaftsstrukturen und –weisen war die Anzahl der Betriebe überproportional gestiegen, die bislang dominante Landwirtschaft wurde stetig zurückgedrängt. Die schnelle Zunahme industrieller Agglomerationen in den Städten hatte das schon im 18. Jahrhundert einsetzende Bevölkerungswachstum rasant beschleunigt. Allerdings drückte das wachsende Arbeitskräfteangebot die Löhne. Um sich mit Nahrungsmitteln zu versorgen und ihren Haushalt auszustatten war es der Arbeiterschaft nicht mehr möglich, auf die bäuerlichen und handwerklichen Familienverbände zurückzugreifen, denn diese hatten sich mit der Ausweitung der Fabrikarbeit zunehmend aufgelöst. Karl Marx sprach von einer industriellen Reservearmee, vom Proletariat. Eine solche Entwicklung konnte nicht ohne handfeste Konflikte zwischen Kapital und Arbeit und auch nicht ohne theoretische Diskussionen um den Kapitalismus bleiben. Darauf soll hier nicht weiter eingegangen werden, vielmehr interessiert die weitere Entwicklung des Konsums und seiner gesellschaftlichen Akzeptanz.

So fällt unter die theoretischen Diskussionen dieser Zwischenzeit auch ein Beitrag von Karl Marx zur Konsumhaltung der Menschen, den Trentmann (S. 130 ff.) unter der Überschrift „Dinge im Sinn“ anspricht und gekonnt in den Kontext vorausgehender sowie nachfolgender gesellschaftspolitisch-philosophischer Überlegungen diverser Autoren stellt. Marx hat sich, so Trentmann, nicht erst in seinem berühmten 1. Band des Kapitals mit dem Verhältnis der Menschen zu den Dingen, zur Warenwelt, befasst, sondern dazu auch schon in seiner Schrift von 1859 („Zur Kritik der politischen Ökonomie“) mit der ebenso berühmten Unterscheidung zwischen Gebrauchswert und Tauschwert Stellung genommen (siehe dazu auch Seifert 2017). Ihm zufolge hat der Kapitalismus die Menschen dazu gebracht, zu den Waren keine eigene emotionale Beziehung mehr aufzubringen, sondern sie distanziert als leblose Dinge zu betrachten, die man gegen Geld erwerben kann und um die man sich

nicht weiter kümmern muss. Dieser marxistischen These, dass die Menschen unter kapitalistischen Wirtschafts- und Gesellschaftsverhältnissen die Dinge nicht aus sehr persönlichen emotionalen Bedürfnissen heraushaben wollten und sich mit den von ihnen erworbenen Waren auch nicht identifizieren würden, muss man nicht zustimmen. Strittig ist auch die Behauptung, die Menschen würden letztlich nur aufgrund werblich-manipulativer Beeinflussung dennoch danach verlangen. Hingegen dürfte wohl zutreffen, dass im Zuge dieser Entwicklung dem Wert der Waren immer weniger Bedeutung zugemessen wurde und man sich deshalb um deren Erhalt nicht mehr so gekümmert hat wie in früheren Zeiten.

Doch zurück zur weiteren historischen Konsumententwicklung: Ab Ende des 19. Jahrhunderts geht es mit dem Massenkonsum wieder aufwärts; zunehmend begreift man sich in Europa und den USA als **Konsumgesellschaften**. Unter der Überschrift „*Die Entdeckung des Konsumenten*“ erläutert Trentmann (S. 199 ff.), dass der Konsum im ausgehenden 19. Jahrhundert ungeahnte Ausmaße erreicht. Die Gründe dafür sieht er primär auf der Nachfrageseite, bei den Konsumenten: Dank neuer Fabrikationstechnologien wurde in Europa wie in den USA die Arbeit produktiver, was bei fortschreitender globaler Integration der Märkte – es ist auch die Zeit des Hochimperialismus - die internationalen Warenströme befeuerte und die Löhne steigen ließ. So besaß 1899 ein britischer Arbeiter eine doppelt so hohe Kaufkraft wie fünfzig Jahre zuvor; Amerikaner erhielten sogar noch höhere Löhne. Die wachsende Kaufkraft ermöglichte steigenden Konsum- bzw. Lebensstandard.

Das Thema „**Lebensstandard**“ gerät in dieser Zeit übrigens, wie Trentmann im Weiteren darlegt (S. 202 ff.), verstärkt ins Blickfeld anfänglicher empirischer Konsumforschung, allgemeiner formuliert: der empirischen Sozialforschung. Mittels Analysen von Haushaltsbudgets geht man der Frage nach, wie viel

Haushalte unterschiedlicher Einkommensklassen in verschiedenen Ländern dem jeweils als angemessen empfundenen Lebensstandard entsprechend für einzelne Warengruppen wie Lebensmittel, Kleidung, Haushaltsausstattung etc. ausgeben (siehe auch „Engel’sches Gesetz eines sinkenden Anteils der Ausgaben für lebensnotwendige Nahrungsmittel bei steigendem Einkommen“). Bezogen auf Kleidung entwickelt man sogar Richtlinien mit genauer Angabe der Anzahl an verschiedenen Kleidungsstücken für ein elementares oder angemessenes Konsumniveau, für Konsumenten in den Vereinigten Staaten natürlich anders als für solche in ärmeren Ländern. Auch die von Gossen Mitte des 19. Jahrhunderts entwickelte Theorie eines bei steigendem Konsum - konkret: bei zusätzlich gekaufter Menge des gleichen Gutes - abnehmenden (Grenz-)Nutzens (1. Gossensches Gesetz) rückt zu dieser Zeit Konsum und Konsumverhalten in den Mittelpunkt der Betrachtungen. Man kann darin, über die früheren Überlegungen bei Adam Smith und Kollegen hinaus und ergänzend zu den oben erwähnten Anfängen empirischer Konsumforschung, den Beginn einer ökonomischen Theorie des Konsums sehen.

Die Gründe für den Konsumaufschwung in dieser Zeit sind aber zweifellos auch auf der Angebotsseite, d.h. bei den Unternehmen zu suchen, denn grundsätzlich gilt, dass in Märkten das Angebot entsprechende Nachfrage generiert, zumindest zu generieren beabsichtigt. So berichtet Trentmann später (S. 257 ff.), dass in dem auf die 1820er Jahre folgenden Jahrhundert eine wahre „Einkaufsrevolution“ stattgefunden habe. Dem Handel sei es gelungen, Einkaufen zu einer beliebten Freizeitbeschäftigung und zu einem Selbstzweck zu machen; heute sprechen wir vom „shoppen“. Am besten lässt sich das, so Trentmann, am Aufstieg der großen Kaufhäuser (fachterminologisch richtig wäre „Warenhäuser“) verdeutlichen. Prominentestes Beispiel: Das 1852 gegründete, von Emil Zola als „Paradies der Damen“ gerühmte Pariser Bon Marché. Damals entstehen in vielen Städten Warenhäuser wie dieses,

aber auch weniger großflächige, auch in Deutschland. Sie dominieren zwar nicht das Umsatzgeschehen, denn den Konsumenten steht für ihre Einkäufe bereits eine riesige Anzahl kleinerer und mittlerer Fachgeschäfte (Kaufhäuser) aller möglichen Branchen zur Verfügung. Denen war es durch Einsatz innovativer Verkaufs- und Werbemaßnahmen, wie sie vor dem 18. Jahrhundert noch unbekannt waren, bereits gelungen, der neuen Konsumhaltung Schwung zu verleihen und sie für sich nutzbar zu machen. Auf geradezu revolutionäre Weise erwecken aber die neuen Warenhäuser mit ihrem breiten Angebot an Waren aller Art, deren erlebnisorientierter Präsentation in palastartig ausgestatteten großen „Konsumtempeln“ und mit ihren neuartigen Verkaufsstrategien verborgene Konsumbedürfnisse und verlocken zum Kauf - insbesondere bei der weiblichen Konsumentenschaft. Eine ihrer wirksamsten Neuerungen besteht im Geschäftsprinzip „hoher Warenumsatz zu niedrigen Preisen“, niedriger als in den anderen Geschäften.

Fazit: Bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts hat sich, jedenfalls in den europäischen Ländern und in Nordamerika, Konsum so weit entwickelt und modernisiert, dass zutreffend von **Konsumgesellschaften** und von einer die Gesellschaft prägenden **Konsumkultur** gesprochen werden kann (vgl. Stihler S. 92 f.). Wesentliche Gründe dafür wurden benannt, aber natürlich war eine ganze Reihe weiterer Faktoren verantwortlich, auf die hier einzugehen der Platz nicht reicht.

4.2. Entwicklung bis heute

Das gilt auch für die Skizzierung der weiteren Konsumententwicklung bis heute. Auf der Nachfrageseite verbessert sich in diesem Zeitraum aufgrund von deutlichen Einkommenssteigerungen die Konsumfähigkeit der Haushalte, worauf man in der Konsumökonomie naturgemäß primär abstellt. Für sie steht das disponibel verfügbare Einkommen im Mittelpunkt, das in Deutschland, als Sondersituation, nach dem Zweiten

Weltkrieg in historisch einmaliger Weise angestiegen ist. Damit zusammenhängend erhöht sich auch der Anteil des sog. diskretionären Einkommens stetig, d.h. der freien Geldmittel, die nach Abzug der Ausgaben für den Grundbedarf (Nahrung, Kleidung, Wohnen etc.) für den Konsum zur Verfügung stehen und zur Erfüllung darüber hinausgehender, auch luxuriöser Bedürfnisse eingesetzt werden können. Als „vagabundierende“ Kaufkraft fließen diese Mittel mal in den einen, mal in den anderen Wirtschaftssektor, zunehmend auch in den Dienstleistungsbereich. Gefördert wird diese Entwicklung schon früh durch das in den USA publik gemachte „*buy now, pay later*“, d.h. durch das Angebot von Konsumkrediten und Teilzahlungsmöglichkeiten. Entsprechend erweitert sich die Reichhaltigkeit und Vielfalt der angebotenen Waren bzw. Güter.

Hier setzt einer der einleitend schon angesprochenen **konsumkritischen Einwände** an: Die ständige Erweiterung des Angebots diene nicht mehr der Bedarfsdeckung, sondern einer Bedarfsweckung. Die Bedürfnisse würden zunehmend der sich ausbreitenden Konsumgütermenge nachwachsen; das kapitalistisch-marktwirtschaftliche System produziere auf diese Weise die Bedürfnisse gleich mit (vgl. Stihler, S. 103). Aus Sicht der sich im 20. Jahrhundert etablierenden Marketinglehre und -praxis und der darin verankerten modernen Konsumentenforschung stellt das keine wirklich neue Erkenntnis dar. Exemplarisch sei hier auf das von der Konsumgüterindustrie Ende des 19. Jahrhunderts erstmals entwickelte Marken(artikel)konzept verwiesen, auf das Trentmann leider gar nicht eingeht. Für den Konsumaufschwung und die Konsumkultur im 20. Jahrhundert hat es mindestens so große Bedeutung wie die erwähnten Aktivitäten des Handels zuvor. Mit ihm halten im Laufe der Zeit immer ausgefuchstere psychologische Techniken der Konsumentenbeeinflussung, manche sagen: der Manipulation, Einzug in die Absatzpolitik der Hersteller (später auch des Handels), mit denen man nicht nur bereits existierenden Bedürfnissen folgt, sondern neue Bedürfnisse erst erwecken will.

Noch weit über das 19. Jahrhundert hinweg hatte industrielle Massenproduktion standardisierter Konsumgüter die Situation gekennzeichnet. Nachfragebestimmend waren zu dieser Zeit die vielzähligen kleineren und mittleren Handelsbetriebe mit ihren Verkaufs- und Werbeaktivitäten, an die die Hersteller ihre für den Konsumenten anonymen, d.h. nicht als ihr Erzeugnis markierten Waren als unverpackte „Stapelware“ verkauften. Der Händler sorgte mit seinem Verkaufspersonal für das Portionieren (Abfüllen) und ggf. Verpacken der vom Kunden gewünschten Warenmenge; die Herkunft der Waren blieb dem Kunden unbekannt. Das erwies sich aber für die aus Herstellersicht notwendige Massendistribution der massenhaft hergestellten Waren in zunehmendem Maße als Engpass. Die Lösung war das Markenartikelkonzept, mit dem die Industrie begann, an den Handel anstelle anonymer Massenware bereits in haushaltsgerechten Einheiten verpackte „Fertigprodukte“ abzusetzen, die nun mit einer Marke als Herkunftsbezeichnung versehen waren. Dieses innovative Konzept gestattete den Herstellern nun auch, in den Massenmedien über den Handel hinweg direkt bei den Konsumenten für ihre Markenware zu werben. Die uns heute geläufige Markenwerbung, damals primär in Form von Anzeigen in Illustrierten, Plakaten etc., war geboren. So entstanden kurz vor und kurz nach der Jahrhundertwende viele erfolgreiche und noch heute bekannte Marken, wie zum Beispiel Maggi, Persil, Odol oder Nivea.

Damit ist aber nur die funktionell-technische konsumfördernde Seite des neuen Markenkonzepts beschrieben. Seine die Konsumkultur prägende Wirkung hat es durch die damit zugleich entwickelten psychologischen Ansätze der Markenkommunikation entfaltet. Mit ihnen sorgen die Hersteller bei den Konsumenten für Bekanntheit ihrer jeweiligen Markenprodukte und möglichst auch für Kaufpräferenz. Im Laden kann man die Produkte jetzt benennen und immer wieder gezielt danach fragen. Das tut man umso intensiver, je mehr die Hersteller es verstehen,

ihren Marken ein spezifisches, profiliertes Image, eine identitäts- und sinnstiftende oder symbolische Wirkung und ggf. auch einen Prestigewert zu verleihen. In der absatzwirtschaftlichen Fachliteratur bürgert sich in diesem Zusammenhang die Unterscheidung zwischen einem sachlich-funktionalen, objektiven „Grundnutzen“ und einem psychologisch-emotionalen, subjektiven „Zusatznutzen“ der Produkte ein (Nutzenschema der „Nürnberger Schule“, vgl. Vershofen 1940). Letzterem kommt in der Gesellschaft zunehmend kaufentscheidende Bedeutung zu.

Für die stetige Erhöhung des Konsums und seines Stellenwerts in der Gesellschaft bis in die heutige Zeit ließen sich viele weitere Ursachen anführen. Einen weiteren Meilenstein stellt sicher die in Deutschland erst in der Nachkriegszeit erfolgende Umstellung von personalintensiver Bedienung auf kundenaktive Selbstbedienung im Handel dar. Einen ähnlich revolutionären Strukturwandel im Handel gibt es erst wieder in jüngere Zeit mit der Einführung und Verbreitung des E-Commerce. Online Shopping hat heute die Konsumkultur bereits tiefgreifend verändert, indem ein wie nie zuvor umfangreiches kommerzielles Warenangebot nun intensiv in die private häusliche Sphäre eindringt, per Internet auch mobil präsent ist und das Einkaufen nicht mehr stationär in Geschäften erfolgen muss.

Während hiermit die Vorkauf- und Kaufphase, d.h. das Informations-, Entscheidungs- und das Einkaufsverhalten angesprochen ist, dürfen die immer deutlicher zu Tage tretenden Veränderungstendenzen auf der Seite des eigentlichen Konsumierens, d.h. im Ge- und Verbrauchsverhalten nicht übersehen werden. Auf einige soll hier noch kurz eingegangen werden:

So steht auf der Linie einer weiteren Intensivierung des Konsums eine beobachtbare Tendenz zu „mehr und mehr“, zu noch mehr Überfluss. Überhaupt nicht übersehen kann man hier z.B. den konsumsteigernden

und die Konsumkultur verändernden Trend zum **Außer-Haus-Konsum** im Ernährungsbereich. Essen und Trinken finden heute quasi ständig und überall statt und das zunehmend auch unterwegs. Dafür sind ebenfalls primär angebotsseitige Entwicklungen als ursächlich anzusehen: Essen und Trinken „*to go*“ und immer häufiger gastronomische Angebote in nicht gastronomischen Geschäften (in Supermärkten, Bäckereien, Metzgereien etc.).

Dem stehen gegenläufige Tendenzen gegenüber, die sich im Alltagsleben (noch?) nicht so deutlich manifestieren, aber ebenfalls unübersehbar sind. Man kann sie unter das Stichwort „*anders konsumieren*“ fassen und es ist damit nicht unbedingt eine Konsumzurückhaltung im Sinne reduzierter Konsumausgaben verbunden. Der Trend zu **gesundheitsbewussterer Ernährung** ist hier zu nennen, der u.a. in einer wachsenden Anzahl von sich vegetarisch oder sogar vegan ernährenden Konsumenten Niederschlag findet und, gezielt aufgegriffen von Industrie und Handel, z.B. auch für ein deutliches Umsatzwachstum von Bioprodukten gesorgt hat. Auch ist der Anteil der Konsumenten gestiegen, in Ländern wie Deutschland stärker als in anderen, die beim Kauf von Produkten zunehmend auf deren Umweltauswirkungen und auch auf die sozialen Bedingungen bei deren Herstellung und in den vorgelagerten Stufen achten. Gemeint sind „**ökologischer Konsum**“ und „**sozialer, fairer Konsum**“ als Formen sog. „ethischen Konsums“. Als ursächlich dafür gelten unübersehbare und immer weniger verdrängbare problematische Entwicklungen der Umwelt, des Klimas sowie eine erhöhte gesellschaftliche Sensibilität für sozial gerechte und faire Bedingungen.

Weitere aktuelle und eindeutig konsumkritische Tendenzen laufen ebenfalls auf eine qualitative Veränderung hinaus, fallen aber unter das Motto „*weniger ist mehr*“. Themen wie **Entschleunigung, Maßhalten, Entkommerzialisierung** gewinnen an Beachtung. Immer mehr zu kaufen und zu besitzen verliert in einer Gesellschaft des Überflusses für eine

zwar kleine, aber wachsende Schar von Konsumenten an Reiz. Das betrifft längst nicht alle Konsumentengruppen und Bedarfsbereiche. „*Nutzen statt kaufen und besitzen*“ ist hier die großteils mit dem **Sharing**begriff verknüpfte Devise. Man will Produkte **intensiver nutzen**, indem man sie teilt, d.h. zusammen mit anderen anschafft und nutzt und/oder sie an andere Konsumenten verleiht bzw. vermietet. Oder man will Produkte **länger nutzen**, indem man sie pflegt und repariert anstatt vorschnell wegzuwerfen, sie tauscht, verschenkt oder gebraucht weiterverkauft. Umgesetzt wird das von einer wachsenden Zahl spezifischer und i.d.R. internetaffiner Verbraucher-Communities, aber, siehe Car- oder Bike-Sharing, zunehmend auch von sonst üblichen Konsumentengruppen. In diesem Zusammenhang hat sich in den letzten Jahren eine Neubelebung der Diskussion um die geplante Veralterung (**planned obsolescence**) von Produkten ergeben, die schon 1960 von Packard mit seinem damals viel beachteten Buch „The Waste Makers“ aufgeflammt war. Man darf gespannt sein, wie sich solche Tendenzen in Zukunft auf die Entwicklung des Konsums und unserer Konsumgesellschaft auswirken werden.

5. Revolutionäre Veränderungen in der Konsumzukunft

Die bisherigen Ausführungen folgten im Wesentlichen einer wirtschaftshistorischen Perspektive und einem Blick in den Rückspiegel. Die Zukunft hat aber schon begonnen. Konsum entwickelt sich längst in zum Teil völlig neue Richtung und mit neuer Dynamik weiter.

Wir befinden uns in einer erneuten revolutionären technologischen Umbruchphase, in der Phase eines disruptiven Übergangs in das Zeitalter der **Digitalisierung und künstlichen Intelligenz**. Im Unterschied zu den früheren industriellen Umwälzungen geht es hier weniger um ganz neue Technologien, sondern um unglaubliche Effizienzverbesserungen in den bestehenden Technologien und wirtschaftlichen

Prozessen. Zwangsläufig sind damit auch dramatische Veränderungen im Konsumverhalten zu erwarten. Die spannende Frage ist, wie sich unter diesen neuartigen Rahmenbedingungen die weitere Konsumententwicklung darstellen wird, wie sich die Konsumeinstellungen in der Gesellschaft verändern werden, welchen Wandel Konsumgesellschaft und Konsumkultur erfahren werden. Bleibt es für die Masse der Konsumenten bei einer weiteren Steigerung der Konsumintensität nach der Devise „immer mehr“ oder gewinnt eine Haltung des „weniger ist mehr“ an Bedeutung, d.h. eine Abkehr vom Habenmodus mit seinem gesteigerten Kauf- und Besitzstreben?

Zu solchen Fragen können hier wieder nur einige ausgewählte Aspekte rudimentär angesprochen werden. Werden tatsächlich, wie von vielen Experten vorausgesagt, die großen Rationalisierungseffekte der Digitalisierung erheblich mehr Menschen ihren Beruf und ihre Beschäftigung kosten als dadurch neue entstehen? Wenn ja, dann wäre – selbst wenn ein Grundeinkommen wenigstens das Schlimmste abfedern würde – mit sinkender Kaufkraft und womöglich einer entsprechenden **Konsumkrise** zu rechnen. R. D. Precht (S. 241 ff.) beispielsweise skizziert in seinem jüngst mit dem Untertitel „Utopie für die digitale Gesellschaft“ erschienenen Buch „Jäger, Hirten, Kritiker“ eine derart pessimistische Zukunftsentwicklung.

Folgt man Klingholz (2018, S. 49 ff.), dem Leiter des Berlin-Instituts für Bevölkerung und Entwicklung, ist übrigens auch aus ganz anderen Gründen zukünftig von einer **Konsumwende** auszugehen. Er macht dafür das nachweisbar seit längerem nachlassende Wirtschaftswachstum verantwortlich, bedingt durch eine wachstumshemmende demografische Entwicklung in allen Industrienationen, durch Einkommensungleichheiten, ökologische Schäden und – konträr zu oben – nachlassende Produktivitätsgewinne der Wirtschaft.

Weniger spekulativ ist andererseits heute schon festzustellen, dass die Digitalisierung qualitativ-

strukturelle Änderungen des Konsums ermöglicht und bewirkt. „Moderner Konsum“ tritt schon heute und in Zukunft immer mehr als „**Konsum 2.0**“ auf. Angelehnt an das Schlagwort vom „Web 2.0“, das für neue Versionen des Internets mit einer Weiterentwicklung von ursprünglich eher passiven Nutzungsformen zu interaktiven, kollaborativen Anwendungen steht, soll mit „Konsum 2.0“ zum Ausdruck gebracht werden, dass der Konsument nicht mehr nur als der den Anbietern und Angeboten auf der anderen Marktseite gegenüberstehende potenzielle Kunde gesehen werden darf. Konsumenten werden inzwischen von den Unternehmen **per Internet** und verstärkt mobil über völlig **neue Wege der Information und Kommunikation** angesprochen. Insbesondere jüngere Generationen tauschen sich mehr denn je über das Web untereinander aus, auch über die vielfältigen Angebote der Warenwelt. Diese werden nicht mehr nur angebotsseitig erstellt und verbreitet, sondern auch über soziale Medien von einer Vielzahl untereinander **vernetzter Nutzer** bäugt, kommentiert und verbreitet. Mit ihren Reaktionen und Anregungen geben die Nutzer Anbietern wertvolle Hinweise und reagieren so nicht nur im Sinne traditioneller Konsumenten, sondern agieren ein Stück weit auch selbst als Produzenten. Die Konsumentenrolle wird immer mehr die eines im Verbund mit anderen Konsumenten die Produkte aktiv mitgestaltenden „**Prosumers**“. Hier beginnt sich die klassische Trennung zwischen Produktion und Konsum ein Stück weit aufzulösen.

Literatur:

Fromm, E. (1976): *to Have or to Be*, New York etc. (Haben oder Sein. Die seelischen Grundlagen einer neuen Gesellschaft, Stuttgart)

Galbraith, J. K. (1958): *The Affluent Society*, Boston/New York. (40th Anniversary Edition 1998). (Gesellschaft im Überfluss, München/Zürich 1959)

Klingholz, R. (2018): Vor der Konsumwende? In: Jenseits von Disruption. 37. Unternehmengespräch Kronberg, hrsg. von GfK Consumer Panels und GfK Verein, Nürnberg, S. 49-59

Packard, V. (1960): The Waste Makers, Brooklyn, New York (Die große Verschwendung, Frankfurt/Hamburg 1964)

Plumb, J. (1982): Commercialization and Society, in: The Birth of a Consumer Society. The Commercialization of Eighteenth-Century England, ed. by McKendrick, N./Brewer, J./Plumb, J., London, pp. 263 – 334

Precht, R. D. (2018): Jäger, Hirten, Kritiker, München

Seifert, E. (2017): Zum 150. Jubiläum des 1. Bandes des „Kapital“ von Karl Marx in Hamburg, in: FORUM WARE 45, Internationale Zeitschrift für Warenlehre, Heft 1-4, S. 51 – 59

Stihler, A. (1998): Die Entstehung des modernen Konsums. Darstellung und Erklärungsansätze, Berlin

Trentmann, F. (2016): „Empire of Things. How We Became a World of Consumers, from the Fifteenth Century to the Twenty-first“, London (Herrschaft der Dinge. Die Geschichte des Konsums vom 15. Jahrhundert bis heute, München 2017)

Vershofen, W. (1940): Handbuch der Verbrauchsforschung, Berlin

Zola, E. (1893): Au bonheur des dames, Paris (Das Paradies der Damen, Berlin 2002)

Autor:

Prof. Dr. Frank Wimmer

Universität Bamberg

frank.wimmer@uni-bamberg.de

VERSTÄRKTE WIRKUNGEN UND TRADITIONELLE ERKENNTNISSE

Prof. Günter Grundke

In den vergangenen 25 Jahren sind zahlreiche Erkenntnisse gewonnen worden, die einen raschen Fortschritt von Wissenschaft und Technik bei Anlagen der verschiedensten Art ermöglichen z.B. bei der Ausstattung von Geräten und Anlagen.

Die neuen Erkenntnisse fanden ihren Eingang in verschiedene Neuentwicklungen. Allein bei Erzeugnissen des Maschinenbaus waren dies Gegenstände, die zu einer verbesserten Wirkung führten.

Am Sächsischen Wirtschaftsarchiv e.V. fiel dies besonders auf. Das Archiv setzt sich speziell für die Entwicklung der Lagerung und Handhabung von Technologien von unterschiedlicher Art ein.

Die Arbeiten auf diesem Gebiet wurden vor nunmehr 25 Jahren aufgenommen. Seit diesem Zeitpunkt hat das Archiv 102 Erzeugnispezifikationen übernommen. Es wurden dafür Lagerflächen von 4 Kilometern in Anspruch genommen. Die Lagerflächen werden vorwiegend durch Produkte aus den 3 Bezirken Chemnitz, Dresden und Leipzig wahrgenommen.

Die Produkte befinden sich überwiegend im einsatzfähigen Zustand. Sie sind zum Teil einsatzbereit oder teilweise demontiert. Bei den Prüfungen der Muster bzw. der Originale wird vom Einsatzgebiet ausgegangen und es werden Voraussetzungen für den Verwendungszweck geprüft.

Im Zusammenhang mit den Prüfungen werden stets die Schwachstellen der Produkte kritisch untersucht und die Verbesserungsmöglichkeiten ermittelt.

Die Hauptergebnisse der Kontrollen sind eine Funktion, die weitgehend allen Anforderungen entspricht – das ist das wichtigste Ergebnis dieser Arbeiten.

Unterschiedliche Transport-, Lagerungs- und Güterumschlagsbedingungen führen zu unterschiedlichsten Transportergebnissen – eine Tatsache, die bereits seit langem bekannt ist.

Im Zusammenhang mit Schiffserprobungen und anderen Maßnahmen führen sie zu neuen Erkenntnissen, die sich in Forschungsergebnissen widerspiegeln. Solche Ergebnisse wurden bei Forschungsreisen in die nördliche Nordsee sowie ins Mittelmeer und in tropische Gebiete gewonnen.

Autor:

Prof. Günter Grundke

Baaderstr. 29

04157 Leipzig

LESEHINWEISE:

Eberhard K. Seifert

Wie im Editorial der vorigen FORUM WARE-Ausgabe (Nr.45, S. VI f.) zu dieser Rubrik ‚Lesehinweise‘ erläutert, möchte wir damit den Doppelzweck verfolgen: informieren und motivieren, d.h. die u.E. interessanten Publikationen einerseits angeben als Lesevorschläge, als auch andererseits Leser zu evtl. Besprechungen dazu anzuregen. Wir haben erste positive Rückmeldungen signalisiert bekommen, die aber wohl noch Lesezeit und ‚Verdauen‘ erfordern dafür.

Hier möchten wir zu bloßen Titel-Angaben in voriger Forum Ware zur Ermunterung von Leser-seitig mehr oder weniger längeren Einreichungen von Vorstellungen/ Besprechungen oder auch ‚nur‘ Kurz-Kommentaren bzw. ‚likes‘, kurze Hinweise darauf ergänzen, was den Leser erwartet und zusätzliche Hinweise geben:

1. **Hans Christoph Binswanger: Die Glaubensgemeinschaften der Ökonomen – Essays zur Kultur der Wirtschaft. Gerling Akademie Verlag 1998, München (130 S.)**

In vorigen Lesehinweisen war unter 1.6. ‚Ökonomie-Kritik‘ bereits sein Buch zu ‚Geld und Magie‘ angeführt worden, das eine – insbesondere bei Literatur und Goethe Interessierten weit beachtete - ‚Deutung und Kritik der modernen Wirtschaft anhand von Goethes Faust‘ enthält.

Prof. Binswanger war Ordinarius für Volkswirtschaftslehre an der Hochschule St. Gallen und ist im Jan. d.J. als fast 90-jähriger verstorben. Einer seiner Doktoranden, der ehemalige Deutsche Bank Chef, Josef Ackermann, war einer der Trauerredner. Binswanger galt als einer von nur noch wenigen zeitgenössischen Kenner der Theoriegeschichte des neuzeitlichen europäischen ökonomischen Denkens seit

dem 18. Jahrhundert, besonders Goethe betreffend sowie auch der Antike. Darüber hinaus interessierten ihn aber auch ‚außereuropäische‘ Kulturkreise und ihre Arten des Wirtschaftens und Raisonierens. Diese Essay-Sammlung gibt beredtes und ungewohntes Zeugnis von seiner Auffassung des Wirtschaftens als immer bedeutenderen Teil unserer gesamten Kultur- und Lebenswelt: Wirtschaft im Blickfeld von griechischem Mythos, Philosophie (China), Literatur (Renaissance und Goethe) Ethnographie‘ (Sibirien). Dieses breite Blickfeld ist daher sowohl für Fachkollegen augenöffnend, als auch für interessierte Laien interessant.

2. **Günter Ropohl: ‚Das Wesen der Ökonomie‘**

Ähnliches kann für diese (in voriger FW bereits angezeigte) späte Befassung eines Technik-Philosophen und -Soziologen (Dr.Ing.) mit der Ökonomie gelten, der es als Nichtfachökonom wagte, seine berufsbegleitenden Konfrontationen mit dem Wirtschaftlichen zu einer Kritik am ‚Unwesen der Ökonomen‘ (Untertitel) auszuführen, mündend in das letzte und urteilende Kapitel ‚Verblendung der Ökonomik‘. Den Themen der DGWT ist er bislang als Theoretiker der ‚Technologie‘ schon bekannt, weil er seinen Ansatz zu einer ‚Allgemeinen Technologie‘ in expliziter Tradition zum Gründer dieser Disziplin Johann Beckmann sah (vgl. u.a. seinen Beitrag in unserer programmatischen Publikation: ‚Evolution-Ware-Ökonomie‘, oekom München 2012).

Er hat zwar, wie mir noch persönlich bekundet, kaum die Hoffnung gehegt, dass mainstream-Ökonomen dies lesen und gar beherzigen werden, aber es doch für notwendig gehalten, mit einem breiteren Leserkreis sein interdisziplinäres Blickfeld zu teilen: seine Liste an ‚Fragwürdigkeiten‘ bzgl. ‚Mehrheitsmeinungen der Ökonomik‘ rührt letztlich am falschen Anspruch der modernen Ökonomik als

‚exakte‘, Physik-gleiche Wissenschaft zu der auch von Binswanger problematisierten Homunculus-Konstruktion. Demgegenüber plädiert Ropohl für eine transdisziplinäre philosophische Reflexion der Wirtschaft im Kantschen Sinne als Philosophie ‚nach dem Weltbegriff‘, die das Ganze der menschlichen Wirklichkeit in den Blick nimmt als ‚konkrete Utopie‘ (im Sinne von E. Bloch), weil sich (so in seinem letzten Absatz) ‚...in der Wirklichkeit schon manche latente Veränderungstendenzen andeuten.

3. **‚Die große Transformation. Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels‘,**

(Hsg. von U. Schneidewind unter Mitarbeit von div. KollegInnen des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt und Energie, Fischer TB Ffm. 2018, 520 S:).

Diese Vorschläge im Großen sind in der Reihe ‚Forum für Verantwortung‘ vorgelegt worden vom heutigen Leiter des Wuppertal Instituts (WI) - und knüpft insofern an die seinerzeitige bahnbrechende Studie ‚Zukunftsfähiges Deutschland‘ an, mit der das WI unter seinem Gründungspräsident E.U.v. Weizsäcker (der Verf. war damals einer der WI-Mitarbeiter) auch einem breiteren Publikum bekannt geworden war. Nach über 30 Jahren an Forderungen zu mehr oder weniger großen Wenden in verschiedenen Bereichen (Energie, Ernährung, Mobilität etc.) ist mit dem vom Ökonomen K. Polanyi (1886-1964) aufgenommenen Begriff einer ‚großen Transformation‘ (die dieser auf den Übergang vom Feudalismus zum Kapitalismus bezog) ein heute ebenso grundlegend umfassender Umbau von Technik, Ökonomie und Gesellschaft in unserem 21. Jahrhundert gemeint. Dies erfolgt in 3 Hauptkapiteln für: Ansatz - Nachhaltigkeit als kulturelles Projekt; Arenen - Sieben Wenden für die große Transformation; Akteure – Transformation in geteilter Verantwortung ... mündend in den letzten 23. Abschnitt ‚Kompass für die Zukunftskunst – Das Wuppertaler

Transformationsmodell‘, das – wie der 1. Abschnitt einleitend propagiert - ‚Making Utopia possible‘ vor- und zur Diskussion stellen möchte. Damit wohl eine geeignete Publikation darstellt zu den Ermunterungen, die für die exemplarischen Lesehinweise zu Besprechungen und Kommentierungen von Forum Ware Lesern hier nochmals gegeben werden.

4. **3D Druck & Reparatur: Leitfaden für den Einsatz 3D-gedruckter Ersatzteile in der Reparatur‘ – für Reparierende und 3D-Druck Begeisterte.’**

Diese knapp 90 Seiten schmale Broschüre entstand im Rahmen des Projektes ‚Wiederverwendung durch Reparatur stärken – Potenziale des 3D-Drucks zur Ersatzteilbeschaffung nutzen‘, die das Sustainability Design Center e.V. (Astrid Lorenzen/ Anika Paape) Dank einer Förderung des UBA und BMU (und Mittelbereitstellung des Deutschen Bundestages) erstellt hat (2. Überarb. Auflg. 2018, link: [https:// 3d-reparatur.de/linkliste](https://3d-reparatur.de/linkliste)).

Dieser Leitfaden spricht mit Titel und Ziel sicher schon für sich selbst als Anwender-orientierte Aktivierungshilfe mit vielen Schaubildern und Praxis-relevanten Informationen und Tips zu einem heutzutage auch politisch beachteten Feld von Aktivitäten wider ‚Obsoleszenz‘ und pro ‚Recht auf Reparatur‘ im Kleinen.

5. **Johan Rockström, Mattias Klum: Big world small planet. Wie wir die Zukunft unseres Planeten gestalten (Ullstein/Berlin 2016)**

Der bisherige Direktor des Stockholm Resilience Centre, Prof. Rockström hat zusammen mit dem schwedischen Fotografen und Filmemacher M. Klum eine populäre Fassung des wissenschaftlichen

Konzepts der ‚planetaren Grenzen‘ für unser neues Zeitalter des Anthropozän publiziert. Anders als die bekannten 17 UN-Nachhaltigkeitsziele (SDG), die anzustreben sich die meisten Länder, auch ‚developing countries‘, committet haben zu einer breiten Palette von untereinander nicht konfliktfreien (‚nice to have‘) Absichten, zeigt dieses Konzept auch visuell (in einer Kreis-Strahlenform mit Keilen) zu neun fundamentalen Gefährdungsbereichen schlagartig den biophysikalisch ‚sicheren Handlungsspielraum‘, innerhalb dessen ein stabiler und belastbarer ‚holozän-ähnlicher‘ Planet gewährleistet wäre. Nur im ampelartig ‚grünen‘ Bereich besteht dieser Spielraum, im gelben beginnt eine unbestimmte Gefahrenzone und im dunkel-orange dann ein Hochrisikobereich, der unumkehrbaren Wandel signalisiert. Letzteren haben wir bereits für 3 Problembereiche erreicht (Stickstoff, Phosphat, Aussterberate).

Prof. Rockström ist im letzten Jahr als Co-Direktor des PIK-Potsdam Institut für Klimafolgenforschung berufen worden (der langjährige Direktor und Berater des Bundeskanzleramtes, Prof. Schellenhuber ist pensioniert). Er gibt auch auf YouTube div. plastische Präsentationen zu diesem ‚Grenz-Konzept‘, das statt ‚nice to have‘-Zielen die uns biophysikalisch vorgegebenen Bedingungen des (Über)Lebens der Gattung homo sapiens in dem von uns historisch erstmals geprägten Erdgeschichtszeitalter des daher so genannten ‚Anthropo-zäns aufzeigen.

6. Richard D. Precht: Jäger, Hirten, Kritiker. Eine Utopie für die digitale Gesellschaft., Goldman Vlg./München 2018

Der medial bekannte Philosoph Precht stellt die ‚anthropozentrische‘ Frage nach der Zukunft dieses homo sapiens in/nach der 4. Industriellen Revolution, die durch Digitalisierung aller Arbeits- und Lebensbereiche dringlich

wird: ob das vermeintliche Ende der Arbeit(sgesellschaft), wie sie uns seit der 1. industriellen über die 2. und dritte industriellen Entwicklungsstationen, überhaupt einen ‚Verlust‘ darstellen würde? Sein Buch-Motto dazu: „Die Zukunft kommt nicht – sie wird von uns gemacht! Die Frage ist nicht: Wie werden wir leben? Sondern: Wie wollen wir leben?“ Zu diesem Handlungs-Plädoyer versucht er mehr oder weniger bereits entwickelte Konzepte (bspw. zu Grundeinkommen und Menschenbild) sowie Vorschläge für eine konkrete Utopie vorzulegen, die zu breiter gesellschaftlichen Diskussion und Auseinandersetzung einladen.

BIONIK

7. Claus Mattheck: ‚Die Körpersprache der Bauteile‘

Auch diese Veröffentlichung zur Bionik war in voriger FW bereits angezeigt (S. 55). Sie stellt, wie der Untertitel ‚Enzyklopädie der Formfindung nach der Natur‘ verrät, mit ihren fast 500 Seiten einen ganzen ‚Sack‘ von Inhalten sinnbildlich graphisch geschnürt – Neben seiner Baumdiagnose-Enzyklopädie ‚Die Körpersprache der Bäume‘, ist dieses Buch, wie Mattheck offenbart, ‚am ehesten als Lebenswerk anzusehen‘, als ‚reife Frucht jahrzehntelanger Forschungen‘. Als habilitierter Physiker und Forschungspreisträger der Deutschen Stiftung Umwelt, der als Naturwissenschaftler bspw. wohl vertraut ist auch mit Computermethoden zur Simulierung des biologischen Wachstums, wird der Leser erstaunt sein über die beabsichtigte allgemeinverständliche Sprache, wie auch die comic-artigen Illustrationen von komplexen Sachverhalten, die man gerne (schul-)Kindern vorzeigen möchte. Seine entsprechende Darstellungs-Philosophie wird daher gleich anfangs unter der

Überschrift ‚Die Wahrheit und die Freiheit des Geistes‘ vorgestellt zum erläuterten Motto: ‚Glaube, was dein gesunder Menschenverstand Dir gutheißt‘.

8. Claus Mattheck: Der Stock dein Freund dein Schutz‘

als neueste Publikation kann auf dieses schmalere Büchlein (162 S.) mit Beiträgen von div. Kollegen (ebenfalls KIT-Karlsruhe, 2018) ergänzend hingewiesen werde, das ebenso ‚Kinder- und Schul‘-tauglich anmutet, ohne etwa an wissenschaftlicher Erkenntnistreue zu verlieren, obwohl es sich wg. dem hölzernen Beistand ‚Stock‘ insbesondere ‚an die Älteren‘ wendet, die evtl. ‚einen als Gehhilfe nutzen und die ohne Stock kaum eine Chance hätten, einen Angriff auf Leib und Leben abwehren zu können‘, wie es hinten heißt.

9. VDI Zentrum Ressourceneffizienz: ‚Ressourceneffizienz durch Bionik‘

Diese gegenüber den Mattheckschen Illustrationen natürlich ‚nüchternere‘ VDI-Kurzanalyse Nr. 19 (Berlin 2017) will zeigen, daß die Bionik hinsichtlich Ressourceneffizienz erhebliche Potentiale bietet mit der Annahme, dass ökologisches Wirtschaften durch die Übertragung biologischer Vorbilder und Prinzipien in die Technik möglich ist.

Aufgrund der fortschreitenden Forschungs- und Entwicklungslandschaft in der Bionik enthält diese Kurzanalyse (nur) eine ausgewählte Übersicht aktueller Produktbeispiel und Forschungsprojekte auf rd. 100 Seiten mit einem ausführlichen Literaturverzeichnis. Darin finden sich u.a. auch die DIN/ISO-Normen-Hinweise, die in dem Text-Beitrag in dieser FW-Ausgabe (bringen wir rein?) in engl. einem internationalen Leserkreis z.K.

gebracht werden. Diese ISO-Normen sind unter deutscher Initiative und Leitung aus vorangehenden VDI-Richtlinien entstanden (ebenfalls zitiert) und illustrieren damit eine historisch gewachsene wissenschaftlich-technische Pionieraktivität im Bionik-Bereich, die allerdings wg. nicht fortgesetzten/wiederbesetzten Professuren womöglich gefährdet werden könnte?

ZUR SEIDENSTRASSE

Ergänzend zum vorigen Forum Ware-Hinweis auf die historische Seidenstrasse (Buch: T.O. Höllmann) seien zwei Artikel und eine zweiteilige TV-Dokumentation genannt:

- **Uwe Hoering: Auf dem Weg zum Wirtschaftsimperium – Chinas neue Seidenstrasse, in: Blätter für deutsche und internationale Politik 10/2018 (S. 91-100)**
- **Ulrich Menzel: Tribut für China - Die neue eurasische Weltordnung, in: ebd. „Blätter“ 6/2018 (S. 49-60)**
- **„Die neue Seidenstrasse - Chinas Griff nach dem Westen“**
- **ZDF-Dokumentation (2-teilig): (ausgestrahlt am 3. u. 4.1. 2019 – s. a. Mediathek)**

In der vorigen Forum Ware Nr. 45 war in meinen Lesehinweisen für ‚ermunterte‘ Besprechungen u.a. auch das kleine Büchlein von

- **Prof. Höllmann/Uni München ‚Die Seidenstrasse‘ (3. Auflg. 2011) angeführt - darin enthalten die kurze Schlußbemerkung ‚Öl und Opium‘ (S. 114 ff.) ‚Zur aktuellen Situation‘**

Zum 200. Geburtsjahr von Karl Marx 2018

Zum Anlass dieser Jahrung werden ergänzend zu den Hinweisen in voriger Forum Ware (45/2017) zu 150 Jahre ‚Kapital‘ Bd.1 folgende Publikationen angeführt:

10. Hans-Peter Müller: Unbekannte Exzerpte von Karl Marx über Marx über Johann Beckmann (7 ¼ S. aus Beckmann Journal 8/994)

11. Jürgen Bonig: Karl Marx in Hamburg. Der Produktionsprozeß des ‚Kapital‘ (VSA-Verlag Hamburg, 2017, 182 S.)

Diesen mit historischen Aufnahmen und Dokumenten bebilderten Band hat der Technikgeschichtler Bonig zum Jubiläum des ‚Kapital‘ erstellt und im August des gleichen Jahres veröffentlicht wie der denkwürdige G-20 Gipfel in der Hansestadt. Er organisierte 25 Jahre im Museum der Arbeit/Hamburg Ausstellungen und Veröffentlichungen und arbeitet seit 2016 für den Vorstand der Stiftung Historische Museen Hamburg.

Er wirft mit diesem Band einen bislang fehlenden Blick auf diese besondere Geschichte von Marx zu Hamburg bzw. dem dortigen Verleger seines Hauptwerkes hinsichtlich so interessanter Fragen wie: ‚Warum erschien dieses Buch gerade in Hamburg?, Was für Verhältnisse herrschen dort, als Marx persönlich aus London sein Manuskript bringt?, Welchen Einfluss hatte die Herstellungsweise auf das Ergebnis?, Wer arbeitete an dem Buch mit?, Was hatte Marx sonst mit Hamburg zu tun?‘

Zur letzten Frage hat Bonig wohl erstmals entdeckt und näher verfolgt, dass Marx insgesamt mindestens fünf Mal dort war – zuerst 1845 und letztmalig 1874, also knapp 10 Jahre vor seinem frühem Tod (1883). Insofern

bietet dieses Buch nicht nur leicht verständliche Einblicke in diese besondere Etappe der unabgeschlossenen Marxschen Werkentwicklung, sondern auch zu damaligen zeitgenössischen Verhältnissen und gesellschaftlichen Entwicklungen in der Hansestadt. Nach diesen Entdeckungen zur besonderen Beziehung von Marx und Hamburg blieb für ihn erstaunlich, dass diese freie Stadt sich bis heute nicht zu dieser Stadt und den Beteiligten bekenne, die die Veröffentlichung dieses Jahrhundertwerkes und erkoren zum UNESCO-Weltkulturerbe erst möglich gemacht haben. Ein ähnlich erstauntes Befremden, wie es Gregor Gysi in seinem Büchlein ‚Marx & wir‘ (Aufbau Vlg. 2018) äußert bzgl. eines bis heute von keinem hohen bundesdeutschen Politiker besuchten Grabes vom UNESCO Welterbe zweifach beehrten Autor vom ‚Kommunistischen Manifest‘ und dem Bd. 1 des ‚Kapital‘.

12. Aus der ‚MEGA‘– der Internationalen Marx-Engels-Stiftung (IMES)

Diese historisch-kritische Edition der Marx-Engels Gesamtausgabe (MEGA 2) war als 2. eines ambitionierten Unterfangens unternommen, diesmal ‚alle‘ verfügbaren schriftlichen Hinterlassenschaften dieser beiden Autoren als literarisches Erbe erstmals in seiner Gesamtheit zu veröffentlichen. Die IMES wurde 1990 auf Initiative des Internationalen Instituts für Sozialgeschichte (ISSG) Amsterdam gegründet, um die in den 70er Jahren in Moskau und Berlin begonnene MEGA2 fortzuführen. Eine erste MEGA wurde schon in Moskau vor dem 2. Weltkrieg begonnen unter Leitung von David Rjzanov, den Stalin umbringen ließ und dieses ganze Unternehmen unabgeschlossen blieb.

Die MEGA 2 wurde geplant in 4 Abteilungen (publiziert im De Gruyter Verlag-Akademie Forschung-Berlin) mit Sitz des Sekretariats in der ‚Berlin-Brandenburgische

Akademie der Wissenschaften'-Berlin: 1. Werke, Artikel, Entwürfe (in 32 Bde.); 2. ‚Das Kapital‘ und Vorarbeiten (15 Bde., 18 Teilbde. – als 1. Abtlg. geschlossen; 3. Briefwechsel (Bde. 1-13 u. Bd. 30 liegen vor - die Folgebände werden nur noch in digitaler Form publiziert: mega.bbaw.de); 4. Exzerpte, Notizen, Marginalien (18 Bde. – weitere nur noch in digitaler Form).

Bisher liegen 65 gedruckte Bände der MEGA 2 vor zu für Private hohen Preisen, die wohl bei Interesse eher die preiswertere ‚Volksausgabe‘ der MEW‘ (Marx Engels Werke-Dietz Verlag Berlin mit inzwischen 44 Bde.) erwerben. Die Briefe ab 1866 sowie eine Reihe von Exzerptheften werden künftig (nur noch) in digitaler Form publiziert. Das ist wohl Folge einer externen Evaluation dieses Editionsunternehmens zur Erfordernis einer zeitlichen Befristung und eines Abschlusses. Insofern wird auch diese MEGA 2 ihr ursprüngliches Ziel einer vollständigen schriftlichen Buch-Edition nicht realisieren können. Ein allerdings doch gelinderes Schicksal als es anderen prominenten historischen und Kulturerbe Vermächtnissen widerfahren ist.

Entgegen einer Meinung, Marx habe in seinen verbleibenden Lebensjahren nach dem Kraftakt zur Edition von Bd. 1 des ‚Kapital‘ 1867 bis zum Tod (mit nur 65) im März 1883 nur noch wenig arbeiten und schreiben können, offenbaren die MEGA 2-Publikationen: trotz zunehmender Krankheiten und kaum überwindbaren Schicksalsschlägen (Tod der Frau und jungem Sohn, sowie auch der Lieblingstochter) hat Marx nicht nur seine ökonomischen Interessen verfolgt, wozu die MEGA2-Abtlg. 2 (mit den 18 Teilbänden) unserer Generation erstmals vollständige Einsichten ermöglicht – damit auch der letzten, die noch weitere Erstveröffentlichungen erwarten könnte. Sondern darüber hinaus zeigen die anderen 3 Abteilungen, dass Marx sein Interessensfeld enorm ausgeweitet hat auf andere Wissenszweige und dazu fortwährend weitergeforscht hat.

Hierzu werden die beiden nachstehenden Bde. erwähnt und laut Editoren charakterisiert:

13. Bd. IV/26 (Marx): Exzerpte und Notizen zur Geologie, Mineralogie und Agrikulturchemie. März bis September 1878 (2011)

Dieser enthält Exzerpte zur Geologie, Mineralogie und Agrikulturchemie aus der Zeit von Ende März bis Anfang September 1878, die zum ersten Mal überhaupt publiziert wurden.

Die von Marx exzerpierten Schriften beinhalten neuere Erkenntnisse aus Geologie, Mineralogie und Agrikulturchemie. Die Grenzen dieser Disziplinen waren fließend, es wandelte sich im Laufe der Zeit der Inhalt der sie definierenden Begriffe. Manche Autoren verstanden unter Mineralogie alle geowissenschaftlichen Forschungen, andere bestimmten Geologie als den umfassenderen Begriff. Unter Agrikulturchemie wurde ein spezifischer Teil der Landwirtschaftslehre verstanden, der ursprünglich von der Chemie ausging, später aber auch weitere Wissenschaftszweige einschloss. Dieser enge Zusammenhang zwischen Geologie, Mineralogie und Agrikulturchemie zeigt sich auch in den Exzerpten.

Die Besonderheit als thematischer Band verbindet IV/26 mit dem 1999 erschienenen Band IV/31, in dem sich neben naturwissenschaftlichen Exzerpten und Notizen von Friedrich Engels (entstanden in Verbindung mit der ‚Dialektik der Natur‘) Marx' Exzerpte zur anorganischen und organischen Chemie sowie zu Fragen der Elektrizität und ihrer technischen Nutzung befinden.

Die von Marx exzerpierten Schriften unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Entstehungszeit, in ihrem Charakter und in dem Anliegen, das die jeweiligen

Autoren mit ihnen verbanden. Die Bücher dieser Reihe sind ein Beleg dafür, wie sich in den von Marx verwendeten Quellen naturwissenschaftliche und ökonomische Aspekte miteinander verbinden. In dem von Marx exzerpierten Band werden auf der Grundlage des modernen geologischen, mineralogischen und klimatologischen Wissens die Entstehung und Verbreitung mineralischer, vegetabilischer und animalischer Rohstoffe in Großbritannien und dem Britischen Empire, auf dem europäischen Kontinent und weltweit differenziert und materialreich dargestellt.

14. IV/31 Marx/Engels: Naturwissenschaftliche Exzerpte und Notizen. Mitte 1877 bis Anfang 1883 (1999)

In diesem Band werden naturwissenschaftliche Exzerpte und Notizen von Marx und Engels aus der Zeit zwischen Mitte 1877 und Anfang 1883 publiziert – zum Großteil ebenfalls erstmalig mit der Ausnahme: einige kürzere Texte von Engels sowie der Abschnitt „I) Atomistische Hypothese.“ von Marx

Der Band enthält v.a. bisher unveröffentlichte und weitgehend unbekanntes Material. Mit ihrer Publikation werden nicht nur neue Perspektiven in der Sicht auf Marx und seine Stellung in der Wissenschaftsgeschichte des 19. Jahrhunderts eröffnet, sondern umgekehrt spiegeln sich in den zu verschiedenen Zeiten niedergeschriebenen Exzerpten und Notizen auch die Genese und Erkenntnisfortschritte der Naturwissenschaften selbst. So ergeben sich – zusammen mit den Kommentaren im Apparataband – detaillierte Einblicke in die Geschichte der Chemie und der Elektrizitätslehre des 19. Jahrhunderts und in zahlreiche Arbeiten von heute fast vergessenen Forschern. Zudem werden Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den Erkenntnisinteressen von Marx und Engels und ihrer jeweiligen Rezeption naturwissenschaftlicher Forschung erkennbar: Während

Engels zeitlebens eine dialektische Interpretation naturwissenschaftlicher Ergebnisse beibehält, scheint sich bei Marx eine Hinwendung zu analytischen Denkmodellen anzudeuten.

Was damit aus Editions-Sicht angedeutet wird, hat z.B. in dem Werk-rekonstruktiven Ansatz von A. E. Wendling zu zeitlich früheren Marxschen Technologie-Rezeptionen in ihrem Buch 'On Technology and Alienation' (Palgrave MacMillan/UK 2011) bereits eine analoge Sichtweise zu seiner zunehmenden ‚Wissenschaftlichkeit‘ erfahren, indem Marx die seinerzeit neuen thermodynamischen Erkenntnisse rezipiert und insbesondere für seine nicht-metaphysische Konzeption des Arbeitsvermögens als ‚Arbeitskraft‘ aufgenommen hatte.

Wie dieser rekonstruktive Ansatz zeigt, können derartige Exzerpte nicht nur zu einem größeren historischen Verständnis des Denkraumes des Autors beitragen, sondern darüberhinaus auch Theorie-systematische Bedeutung verdeutlichen.

Ganz in dieser Art einer bislang zu wenig bis gar nicht bekannten und gewürdigten Bedeutung solcher Exzerpte für die Werkentwicklung von Marx hat insbesondere der an der japanischen MEGA-Editionsgruppe zeitweise mitwirkende Autor Kohei Saito die MEGA2-Edition und v.a. diese beiden o.a. MEGA-Bde. für seine Dissertation am Institut für Philosophie der Humboldt Universität Berlin „Natur gegen Kapital. Marx' Ökologie in seiner unvollendeten Kritik des Kapitalismus“ ausgewertet (Campus Verlag/ Ffm. 2016). Damit möchte er aufbauend v.a. auf anglosächsischen Arbeiten zeigen, dass entgegen einem Marx unterstellten ‚Prometheanismus‘, einem ökologisch blinden Fortschrittsglauben an Wissenschaft und Technik, Marx zwar auch schon früh beginnend (Pariser Manuskripte von 1844), aber über weitere Etappen seiner - ungeschlossen gebliebenen - Werkentwicklung zunehmend ein analytischeres Bewußtsein vom tiefen

ökologischen Riss zwischen Mensch und Natur im und durch den kapitalistischen Prozeß bereits klar gesehen hat. Das metaphorische Stichwort hierfür wird mit ‚Stoffwechsel‘ charakterisiert, dem Marx in seinen naturwissenschaftlichen Studien nachgeforscht hat, die damit zu einer Theorie-konstitutiven Relevanz wurden. Zwar von ihm nicht mehr Werk-systematisch ausgearbeitet werden konnten, doch v.a. mit diesen Exzerpte-Entdeckungen und Publikationen in der MEGA2 seinen Versuch verdeutlichen, die werttheoretisch analysierten Widersprüche des Kapitals auch schon in seinen ökologischen Destruktivkräften und dem dadurch bedingten zunehmenden Riss zwischen Mensch und Natur zu verorten.

Insofern kommt den MEGA2-Editionen und hier insbesondere den nicht (mehr) direkt in den (veröffentlichten) Theoriekorpus eingearbeiteten Arbeiten der IV. Abteilung einerseits ein historisches Verdienst zu, das im Anschluss an die UNESCO-Kulturerbe Doppel-Ehrung des ‚Kommunistisches Manifest‘ sowie des 1. Bandes vom ‚Kapital‘ in dieser erstmalig vollständigen historisch-kritischen Gesamtausgabe der Werke von Marx und auch Engels besteht; sondern damit andererseits auch neue Zugangs- und Verständnisansätze zum Marxschen Gesamtwerk ermöglicht für Anschlussmöglichkeiten für heutige Themen und Probleme wie insbesondere die Umweltproblematik.

SUSTAINING PROSPERITY, NATURE AND WELLBEING

What Do the Indicators Tell Us?



Peter Bartelmus

an imprint of
Routledge
Taylor & Francis Group

May 2018: 234x156: 224pp
29 illustrations

Hb: 978-0-815-35170-2 | £110.00 / \$150.00
Pb: 978-0-815-35174-0 | £36.99 / \$49.95
eBook: 978-1-351-14060-7 | £36.99 / \$49.95

TABLE OF CONTENTS:

Lists of figures
List of tables
List of boxes
Preface
Acknowledgements
Part I: WHAT SHOULD WE SUSTAIN?
1 Environmental Impacts: triggering sustainability concerns
2 A framework for concepts and measures of sustainability
Part II: ECONOMIC SUSTAINABILITY: GETTING RICHER?
3 We, the people: are we better off?
4 We, the nation: towards a sustainable economy
5 Modelling economic sustainability: will we be better off?
Part III: ECOLOGICAL SUSTAINABILITY: HOW MUCH NATURE DO WE NEED?
6 How much nature do we use?
7 Sustainability: reaching the limits?
Part IV: CORNUCOPIA FROM SUSTAINABLE DEVELOPMENT?
8 What do we want: happiness, wellbeing, the good life?
9 What can we get?
10 Sustainable development: blueprint or fig leaf?
Part V: WHAT SHOULD WE DO ABOUT IT?
11 What do the indicators tell us?
12 Strategies, policies, politics
13 Bridging the environmental-economic polarization
14 CONCLUSIONS
Annex: A brief history of sustainability science and thought

20% Discount With This Flyer!

Sustaining Prosperity, Nature and Wellbeing

What do the Indicators Tell Us?

Peter L.P. Bartelmus

This book begins by assessing the validity of available data, indicators and indices in decision and policy-making. It goes on to demonstrate how indicators and their aggregation could facilitate assessing the micro-macro link of decision-making and help revise policy priorities around environmental and sustainability issues. Confronting the persisting polarization of environmentalists and economists, this book will be of great relevance to students, scholars and professionals with an interest in environmental and ecological economics, sustainability indicators and environmental policy.

20% Discount Available - enter the code FLR40 at checkout*

Hb: 978-0-815-35170-2 | £88.00 / \$120.00
Pb: 978-0-815-35174-0 | £29.59 / \$39.96
eBook: 978-1-351-14060-7 | £29.59 / \$39.96

** Offer cannot be used in conjunction with any other offer or discount and only applies to books purchased directly via our website.*

To request a copy for review, please complete our online form: pages.email.taylorandfrancis.com/review-copy-request

 **Routledge**
Taylor & Francis Group

 **Taylor & Francis Group**
an informa business

For more information visit:
www.routledge.com/9780815351740

BILDBERICHT ZUM 17. Ö-D WARENLEHRE-SYMPOSION WIEN



Exkursion zu APG und zum AKW Zwentendorf, Ö

- 1 - 3 Stromleitungen der APG
- 4 - 7 Blumen und Wasseranlagen bei APG und AKW
- 8 Teilnehmerinnen im AKW Zwentendorf
- 10 Veranstaltungsleitung Dr. S. Gruber am Roten Telefon

alle Bilder © Gruber



Umschlagbild: Hochspannungsleitung der APG © Gruber



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR
WARENKUNDE UND TECHNOLOGIE
(DGWT)**

HERAUSGEBER:



**ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT FÜR
WARENWISSENSCHAFTEN UND TECHNOLOGIE
(ÖGWT)**

Unter Mitwirkung der

INTERNATIONALEN GESELLSCHAFT FÜR WARENWISSENSCHAFTEN UND TECHNOLOGIE (IGWT)