

Die Mobilisierung der Ingenieure in der Zwischenkriegszeit: Von der Technokratie zum „wissenschaftsgeleiteten Industrialismus“ (*kagakushugi kôgyô*)

Erich Pauer (Marburg)

1 Einleitung

Zwischen dem Ersten und Zweiten Weltkrieg beginnt man in vielen Industrieländern der Technik eine soziale, politische und wirtschaftliche Führungsrolle zuzusprechen. Das wird nicht nur in den USA, sondern auch in Deutschland, das in der technischen Entwicklung den USA kaum nachsteht, aber auch in anderen Ländern Europas und nicht zuletzt auch in Japan deutlich. Diese neue Sicht auf die Technik zeigt sich z.B. in der vermehrten Verwendung von Begriffen wie „Technokratie“ oder „Technokrat“ vor allem in den 1930er Jahren.

Bei der gegenwärtig üblichen Verwendung von „Technokratie“, oder „Technokrat“ wird allerdings ein – durch den Begriff „Technokratie“, also „Herrschaft der Technokraten“, inhaltlich bereits implizierter – umfassender Leitungs- oder Führungsanspruch kaum spürbar. Der „Technokrat“ heute ist Vertreter einer politischen Idee und in der Regel ein Beamter, ein Staatsdiener, der aufgrund (nicht selten vermeintlicher) Fachkompetenz Gesetze, Erlasse oder Verordnungen (z.T. erbarmungslos) durchsetzt – ohne Rücksicht auf die Menschen zu nehmen.¹ Dadurch besitzt der Begriff „Technokrat“ gegenwärtig meist eine negative Bedeutung.² Deutlich wird aber, daß bei der heutigen Verwendung

1 Als Beispiel für eine solche Sichtweise des Technokraten als Politiker findet man in der japanischen Literatur z.B. Hinweise auf Kishi Nobusuke oder andere Politiker der späten 1930er Jahre; sie werden häufig als typisch für „Technokraten“ benannt; vgl. dazu KOBAYASHI Hideo: *Shôwa fashisuto no gunzô* (Die Gruppe der Shôwa-Faschisten). Tôkyô: Kôkura shobô 1984, S.223. Dort wird Kishi als *ken'i-tekunokuraato*, als „autoritärer Technokrat“, bezeichnet. Diese Interpretation des Begriffes wird auch auf die Geschichte projiziert. So bezeichnet SATÔ Masami in seinem Buch *Satsuma-han keizai kanryô* (Die Wirtschaftsbürokraten des Lehenstums Satsuma). Tôkyô: Kôdansha 1986, die Vertreter des Lehenstums Satsuma in der Bakumatsu-Zeit als „Technokraten“ und weist damit deutlich auf sein Verständnis des treuen Beamten als „Technokraten“ hin.

2 Man spricht in diesem Zusammenhang häufig von einer „Vulgarisation“ des Begriffes Technokratie, der sich nach dem Zweiten Weltkrieg auch zu einem „Chamäleonsbegriff“ gewandelt hat; vgl. dazu ausf. Stefan WILLEKE: *Die Technokratiebewegung in Nordamerika und Deutschland zwischen den Weltkriegen* (Studien zur Technik-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte Bd.7). Frankfurt a.M.: Peter Lang 1995, S.21, 24.

kein konkreter Bezug zu der in diesem Begriff auch enthaltenen „Technik“ erkennbar ist – ein Widerspruch, der allerdings aus der Herkunft dieses Begriffes erklärt werden kann.

In der Zwischenkriegszeit wird der Begriff „Technokratie“ in seinem eigentlichen Sinne ausschließlich als „Herrschaft der Techniker (= Ingenieure)“ gebraucht. Dabei führt ein „Technokrat“ nicht nur Anweisungen aus (wie dies ein heutiger Staatsdiener pflichtgemäß tut), sondern er „herrscht“, „leitet“ und „lenkt“. Man versteht somit unter „Technokratie“ nicht nur eine „politische Idee“, sondern in umfassenderem Sinne eine Form der Herrschaft einer bestimmten Gruppe von Menschen, eben der „Technokraten“, über Industrie, Wirtschaft und letztlich auch die Gesellschaft. „Technokraten“ sind politische, industrielle und auch gesellschaftliche Führer. Es wird postuliert, daß der „Technokrat“ – auf der Grundlage seines Verständnisses der modernen Technik und aufgrund der beherrschenden Rolle, die die Technik in allen Lebensbereichen spielt – prädestiniert sei, die Gesellschaft und die Wirtschaft „anzuleiten“ und über den gesamten Staat in umfassendem Sinne auch zu „herrschen“. „Technokratie“ wird in der Zwischenkriegszeit als ein dem bestimmenden Element der Technik adäquates „Herrschaftsgebilde“ verstanden und ist damit mehr als nur ein politisches Gedankengebäude.

In diesem Sinne verbreitet sich die Idee einer „Technokratie“ im Ursprungsland dieses Begriffes, in den USA, in den 1920er Jahren und bald auch in anderen Ländern. Eine „Technokratiebewegung“ als gesellschaftliche Bewegung entsteht außerhalb der USA aber nur in Frankreich, in Deutschland und in Japan – den damals bedeutendsten Industrieländern.

In den USA erlebt die von z.T. progressiv reformerischen Ingenieuren, Naturwissenschaftlern und Publizisten getragene Technokratiebewegung nach ihrem Entstehen um 1920 zunächst einen Niedergang, gefolgt von einer neuen Blütezeit zwischen 1932 und 1936. In Deutschland ist eine solche – hier in erster Linie von Ingenieuren getragene – Bewegung von 1932 bis etwa 1937/38 aktiv. In Frankreich, wo man eine Technokratiebewegung ebenfalls ab 1932 beobachten kann, wird der Technokratiegedanke aber – anders als in den USA und Deutschland – vor allem von Elitebeamten in der öffentlichen Verwaltung aufgenommen. Diese Elite nimmt aber auch Ideen des Philosophen Saint-Simon auf, wodurch der Begriff „Technokratie“ bzw. „Technokrat“ eine Wandlung erfährt. Der dann in Frankreich entstehende Begriff des Technokraten im Sinne eines „hohen Bürokraten“, der mit höchstmöglicher Effizienz aufgrund staatlicher Vorgaben „verwaltet“, wird tradiert und geht in dieser Bedeutung auch in den gegenwärtigen deutschen Sprachgebrauch ein. Er unterscheidet sich damit grundlegend von den Begriffen „Technokrat“ und „Technokratie“ wie man sie in den USA, Deutschland und Japan in der Zwischenkriegszeit verwendet.

Erkennbar ist somit, daß der Begriff „Technokratie“ und die damit transportierte Idee eines Systems der „Herrschaft der Techniker (= Ingenieure)“ in einer Reihe von industrialisierten Ländern mit unterschiedlicher Geschichte und Tradition aufgenommen und z.T. auch eine Umsetzung in die Praxis versucht wird.

Die Frage stellt sich, welche Voraussetzungen und Bedingungen erfüllt sein müssen, um die Aufnahme und praktische Umsetzung eines solchen Gedankens in den genannten, letztlich doch sehr unterschiedlichen Gesellschaften zu ermöglichen. Ausgehend von den USA und Deutschland, wird untersucht, ob es ähnliche Bedingungen wie in diesen beiden Ländern auch in Japan gibt und ob hier erkennbar wird, daß allgemeine, nicht länderspezifische Entwicklungen zur Industrieration verantwortlich für die Aufnahme und Verbreitung des Technokratiegedankens sind, und ob sich die Gesellschaften in diesen Ländern für einen spezifischen, und demnach unterschiedlichen Umgang mit dem Gedanken einer „Herrschaft der Techniker (= Ingenieure)“ entscheiden.

2 Die gesellschaftliche Mission der Ingenieure

Die Vorstellung einer „Technokratie“ im Sinne einer „Herrschaft der Ingenieure“ ist zum einen unmittelbar verbunden mit der zunehmenden Bedeutung, die „Wissenschaft“ und „Technik“ im Verlauf des Industrialisierungsprozesses gewinnen, und der damit einhergehenden umfassenden Technisierung des gesamten Lebensumfeldes der Menschen, und zum anderen mit den Veränderungen und Verwerfungen in der Gesellschaft, wie sie im Verlauf dieses Prozesses in den verschiedenen Ländern im 19. und beginnenden 20. Jahrhundert auftreten. Im Kreis der Ingenieure, die sich als Urheber im Mittelpunkt der industriellen Entwicklung sehen, kommt es dabei

- 1) zur Herausbildung eines „ingenieurmäßigen Standesbewußtseins“,
- 2) zur Forderung der Ingenieure nach Anerkennung in der Gesellschaft, und
- 3) zur Herausbildung eines eigenen Selbstverständnisses durch umfassende Professionalisierung der Berufsausbildung.

Erst durch einen solchen, in den USA und in Deutschland wie auch in anderen industrialisierten Ländern erkennbaren Prozeß entsteht ein gesellschaftliches „Gruppenverständnis“ bzw. ein Verständnis der Ingenieure als „gesellschaftlichem Stand“ mit einer bestimmten Aufgabe in der Gesellschaft.

Die Herausbildung eines solchen „Ingenieurbewußtseins“ ist mit einer zunehmenden „Professionalisierung“ des Berufsstandes der Ingenieure verbunden. Diese Professionalisierung ist das Ergebnis des Übergangs von einer stark praxisbezogenen, „Erfahrungswissen“ vermittelnden technischen Ausbildung in einem Unternehmen in der vorindustriellen Periode zu einer stärker theoriebezogenen Ausbildung in einer technischen Bildungseinrichtung (technische Schule, Ingenieurschule, technische Hochschule etc.) in einer industrialisierten Gesellschaft und ist gleichbedeutend mit einem Übergang von einer „shop culture“ zu einer „school culture“.³

Mit der Entwicklung eines solchen „ingenieurmäßigen Standesbewußtseins“ entwickelt sich zusätzlich zur Forderung nach einer entsprechenden Stellung im Unternehmen auch der Wunsch nach einem entsprechenden „Sozialprestige“.

3 Zu diesem Prozeß ausf. auch WILLEKE (1995), S.32–37.

Der Ingenieur entwickelt durch die Professionalisierung ein eigenes Selbstverständnis und fühlt sich als verantwortlich handelndes Mitglied der Gesellschaft. Davon ausgehend wird innerhalb des Standes der Ingenieure die Vorstellung einer gesellschaftlichen „Ingenieur-Mission“ konstruiert. Wirtschaftliche und soziale Erneuerung soll auf der Grundlage einer verwissenschaftlichten Technik erfolgen, für die – aufgrund ihrer Ausbildung – die Ingenieure am besten geeignet erscheinen. Da man – aus der Erfahrung mit dem raschen Industrialisierungsprozeß und seinen umfassenden Auswirkungen – Technik und Wissenschaft als neue Grundlagen für jeglichen Fortschritt in der Geschichte der Menschheit betrachtet, wird physikalisch-mathematische Zweckrationalität als Ordnungsprinzip in Wirtschaft, Staatsverwaltung und Gesellschaft gefordert. Liberalismus und freie Marktwirtschaft sind deshalb ausgeschlossen, Kollektivismus löst den Individualismus ab.⁴

Der aus einer solchen Vorstellung entspringende „Utopismus“ ist verantwortlich dafür, daß das herrschende Gesellschaftssystem als überholt angesehen wird, da es – vom Selbstverständnis der Ingenieure her gesehen – als dem wissenschaftlich-technischen Zeitgeist nicht adäquat erscheint. Deshalb wächst im Stand der Ingenieure der Anspruch auf Führung durch die Ingenieure, da nur die Ingenieure aufgrund ihrer Ausbildung diesen wissenschaftlich-technischen Zeitgeist quasi „verkörpern“.

Ein solcher Prozeß der Professionalisierung setzt in den USA und in Deutschland im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts ein. Durch die technische Entwicklung ist das Selbstbewußtsein der deutschen Ingenieure zwar gestiegen, ihr „Sozialprestige“ aber ist zunächst noch niedrig. Die Ingenieure kämpfen gegen die zu geringe Beteiligung der Ingenieure am öffentlichen Leben, gegen Entscheidungen von Personen ohne technische Kompetenz, in erster Linie gegen Beamte in den Ministerien, weshalb dies auch ein Kampf gegen das sog. „Juristenmonopol“ ist. Die Ingenieure werfen der öffentlichen Verwaltung wie auch der Politik „Ineffizienz“ und „technisch-wissenschaftlichen Dilettantismus“ vor.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts aber erhält die „Technik“ in Gesellschaft, Wirtschaft und Politik dieser Länder plötzlich eine größere Bedeutung. Für die Menschen in diesen Ländern wird erkennbar, daß mit der Industrialisierung in praktisch allen Lebensbereichen ein neues, zunächst nur schwer faßbares Element, die „Technik“, eine zunehmend bestimmendere Rolle einnimmt. Mit der Technik werden in vielen Bereichen des täglichen Lebens neue Dimensionen aufgestoßen und neue, bislang undenkbar erscheinende Maßstäbe gesetzt. So wird nun, um dieses Phänomen zu fassen, die „Technik“ als sogenanntes „autonomes (Kultur-)Element“ betrachtet. Konsequenterweise wollen die Ingenieure jetzt als die Urheber und „Schöpfer“ eben dieser Technik betrachtet werden und verlangen aus diesem Grund mehr gesellschaftliche Anerkennung.⁵

4 WILLEKE (1995), S.37.

5 WILLEKE (1995), S.20.

Nun sind dies Ergebnisse eines Prozesses in den westlichen Industrieländern, exemplarisch zu sehen in den USA und in Deutschland, aber es ist keineswegs selbstverständlich, daß eine solche Entwicklung auch in Japan, das allgemein als ein „Nachzügler“ in der industrialisierten Welt gilt, abläuft. Tatsache ist aber, daß bald nach dem Beginn der industriellen Entwicklung Japans um die Mitte des 19. Jahrhunderts eine „school culture“ mit den entsprechenden technischen Bildungseinrichtungen und Ausbildungsgängen zu Beginn der 1870er Jahre etabliert wird und sich bis zum Ende des 19. Jahrhunderts entsprechend vergrößert und auffächert. So kann man auch in Japan zu Beginn des 20. Jahrhunderts bereits ein quantitativ bedeutendes Stratum an Ingenieuren im öffentlichen Dienst wie auch in der Privatindustrie erkennen.⁶

Deutliche Anzeichen gibt es dafür, daß auch in Japan vor dem Ersten Weltkrieg eine Geringschätzung der Ingenieure – vergleichbar mit der in anderen Industrieländern – vorhanden ist. So schreibt z.B. im Rückblick auf eine mehr als 20jährige Erfahrung im Berufsleben der Zivilingenieur Naoki Rintarô (1875–1943) im Jahre 1918: „Wir Ingenieure werden von der Gesellschaft als unwürdige, unbegreifliche Menschen ohne ordentliche Tätigkeit angesehen...“⁷ Damit wird auch – die Quelle darf als repräsentativ für den Ingenieurstand angesehen werden – in Japan das Phänomen eines mangelnden „Sozialprestiges“ der Ingenieure am beginnenden 20. Jahrhundert deutlich.

Auch hinsichtlich anderer Elemente findet in Japan ein den westlichen Industrieländern vergleichbarer Prozeß statt. Zwar wird zu Beginn des 20. Jahrhunderts eine Technisierung der einzelnen Lebensbereiche für den Einzelnen noch nicht so stark spürbar wie etwa in den westlichen Industrieländern, doch auch hier holt Japan rasch auf. So führt in Japan vor allem der Wirtschaftsaufschwung während des Ersten Weltkrieges zu mehr Aufmerksamkeit gegenüber der Technik. Verantwortlich dafür ist die Abgeschnittenheit nicht nur von der Zufuhr von Rohstoffen, sondern auch vom Import ausländischer Technologie in den Kriegsjahren, die zu einer allgemeinen Sensibilisierung gegenüber der Technik führen. Diese Situation zeigt nun eine Reihe von Auswirkungen:

- 1) Die japanische Regierung gründet noch während des Ersten Weltkrieges eine Reihe von (technisch-)naturwissenschaftlich ausgerichteten Forschungseinrichtungen.
- 2) Populärwissenschaftliche Zeitschriften beginnen zu erscheinen. Viele dieser Zeitschriften tragen zwar den Begriff *kagaku* (Wissenschaft) im Titel, sind aber inhaltlich der Technik gegenüber offen.

6 Vgl. dazu die Ausführungen von UCHIDA Hoshimi: „Kindai gijutsusha no seisei“ (Origin of the Modern Engineers), in: *Nihonikai gakkaiishi (Journ. JSME)*, Vol.95 (No.881), 1992.4, S.38–42; eine Gegenüberstellung der Zahlen der Ingenieure in den einzelnen Industrieländern insbes. auf S.41.

7 *Warera gijutsuka ga ippan shakai no me ni utsuru mukenshiki na furikai na hitôshoku na mono toshite ...* 「我等技術家が一般社会の眼に頗る無見識な不合理的な非当識なものとして...」, in: NAOKI Rintarô: *Gijutsu seikatsu yori* (Aus dem Leben mit der Technik). Tôkyô: Shibirusha 1918, S.10.

- 3) Die japanischen Ingenieure beginnen um diese Zeit über ihre Tätigkeit bzw. über die „Technik“ selbst zu reflektieren. So veröffentlicht z.B. der um diese Zeit noch junge Zivilingenieur Miyamoto Takenosuke (1892–1941) in der Zeitschrift *Kôgaku* Beiträge, in denen die Betonung einer „autonomen Technik“ (*gijutsu no dokuritsu*) auffällt,⁸ ein Gedankengang, der wenige Jahre früher in ähnlicher Form auch in Deutschland aufgetaucht ist.
- 4) Das Selbstbewußtsein der Ingenieure beginnt in dieser Zeit zu wachsen. Dies wird deutlich, wenn z.B. Miyamoto Takenosuke als repräsentativer Vertreter des Ingenieurstandes seiner Zeit das volle Verfügungsrecht der Ingenieure über die Technik beansprucht, nicht ohne allerdings auch darauf hinzuweisen, daß diese dann vorbehaltlos die Verantwortung für den Einsatz und die Folgen ihres Handelns übernehmen müssten.⁹ Während sich Naoki Rintarô in den Jahren zwischen 1913 und 1920 in der Zeitschrift *Kôgaku* vornehmlich zu Fragen des Ingenieurstandes in der Gesellschaft äußert, formuliert gleichzeitig Miyamoto Takenosuke, über Naoki Rintarô hinausgreifend und ähnlich den Ingenieuren in den westlichen Industrieländern, schon früh (als 23jähriger in seinem Tagebuch im Jahr 1915/Taishô 4/4/30) die Wichtigkeit des Ingenieurs und implizit auch einen Leitungsanspruch der Ingenieure über die Wirtschaft. Er betont, daß man, um als „*Manager*“ (im Original auf Englisch) der gesamten Wirtschaft auftreten zu können, zunächst „*Engineer*“ sein müsse.¹⁰ Während sich allerdings in den USA die Ingenieure beim Aufstieg in Management-Positionen mehr und mehr an „den nicht-technischen Prinzipien des kaufmännischen Managements orientieren“ müssen,¹¹ stellt Miyamoto hier eine umgekehrte Forderung auf: Als Manager müsse man zunächst ingenieurmäßige Qualitäten, also das Verständnis für die Technik (und Wissenschaft) als neue Grundlagen für eine sich durch die Technik verändernde Gesellschaft besitzen, um sich Führungsaufgaben widmen zu können. Davon ausgehend kann auch nur ein Ingenieur als „*Manager*“ (nicht nur für ein einzelnes Unternehmen, sondern für die gesamte

8 ÔYODO Shôichi: *Miyamoto Takenosuke to kagaku gijutsu gyôsei* (Miyamoto Takenosuke und die Administration von Wissenschaft und Technik). Tôkyô: Tôkai daigaku shuppankai 1989, S.67; siehe auch ÔYODO Shôichi: *Gijutsu kanryô no seiji sankaku* (Die Mitwirkung der Ingenieure im öffentlichen Dienst an der politischen Planung) (Chûkô shinsho 1382). Tôkyô: Chûô kôronsha 1997, S.48.

9 Vgl. dazu auch KUROIWA Toshiro: *Gendai gijutsushi ron* (Über die gegenwärtige Technikgeschichte). Tôkyô: Tôyô keizai shinpôsha 1987, S.83.

10 DENKI TSÛSHIN KYÔKAI TÔKAI-SHIBU (Hrsg.): *Miyamoto Takenosuke nikki* (Tagebuch des Miyamoto Takenosuke). Bd.10. Nagoya 1971, S.77. Dort heißt es: „*Zenbu ni taisuru manager ni naranu to suru mono wa, mazu ichibu ni taisuru engineer to naraki.*“ 「全部に対する manager ならむとする者は、先ず一部に対する engineer とならき」。Ôyodo Shôichi verwendet diese Bemerkung in seiner Studie (1989), S.67, in folgender Form: 「先ず一部に対する engineer となって」, 「全部に対する manager になる」.

11 WILLEKE (1995), S.38.

Industrie) wirken, und nur dann wird eine bereichsübergreifende und umfassende Anwendung der Technik, die aus dem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken ist, überhaupt möglich.

Diese vier Punkte, deren Entstehen in die Zeit des Ersten Weltkrieges fällt, zeigen deutlich, daß auch in Japan Gedanken zur Technik und zur Stellung der Ingenieure formuliert werden, z.T. vergleichbar denen, die man wenige Jahre vorher in anderen Industrieländern findet.

Als eine weitere Parallele mit den westlichen Industrieländern wird auch in Japan gegen Ende des Ersten Weltkrieges eine umfassende Mobilisierung der Ingenieure erkennbar. Die Probleme der japanischen Ingenieure mit der Gesellschaft, speziell das fehlende Sozialprestige, das z.B. Naoki Rintarô deutlich moniert, führen zur Bildung zahlreicher neuer Ingenieurvereinigungen.¹² Die Mitglieder rekrutieren sich in der Regel aus den Absolventen der besten Universitäten und sind somit als „Elite-Ingenieure“ zu betrachten. Im Gegensatz zu den schon in der Meiji-Zeit in größerer Zahl gegründeten Ingenieurvereinigungen sehen diese neuen Verbände ihre Aufgabe allerdings nicht, wie bisher, im fachlichen Austausch, sondern vertreten nun einen gesellschaftspolitischen Anspruch der sich bereits als „Stand“ verstehenden Ingenieure.

1918 wird der Ingenieurverband *Kôseikai*¹³ von Miyamoto Takenosuke gegründet.¹⁴ Dieser Dachverband – der in den folgenden Jahren einige Namensänderungen erfährt – darf in der Zwischenkriegszeit, von den Personen her gesehen, die ihn nach außen vertreten, wie auch von der Mitgliederzahl her, als repräsentatives Sprachrohr für den Stand der Ingenieure angesehen werden. Ziel dieses Verbandes ist es, eine soziale Bewegung ins Leben zu rufen, um den Status der Ingenieure zu verändern und den Bereich ihrer Aktivitäten zu erweitern.¹⁵ Daß neben der Förderung der Ingenieurausbildung und der Hebung des Sozialprestiges der Ingenieure zusätzlich auch ein ausgreifender „Leitungsanspruch“ formuliert wird, verdeutlicht die gleichzeitig erhobene Forderung nach einer „Anleitung des Volkes“ (*kokumin o shidô shi*) durch die Ingenieure.¹⁶

1920 wird dieser Verband ersetzt durch eine Neugründung mit der Bezeichnung *Nihon kôjin kurabu*¹⁷, der nun über die schon vom Verband *Kôseikai* formulierten Ziele hinaus eine Verbindung zwischen Arbeit und Technik sucht und dem Kapitalismus kritisch gegenübersteht. Man versucht, die „Technik“ vom

12 ÔYODO (1989), S.100, zählt alleine 14 solcher Vereinigungen aus unterschiedlichen ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen an.

13 工政会; mit dieser Bezeichnung, gebildet aus den Schriftzeichen für Ingenieur (工人 *kôjin*) und Politik (政治 *seiji*), wird auch nach außen verdeutlicht, daß man sich nicht als Fachverband, sondern eine auf politisches Handeln ausgerichtete Standesvertretung versteht.

14 Zur Gründung auch ausf. ÔYODO (1989), S.100–105.

15 Siehe dazu ÔYODO (1997), S.43

16 HIROSHIGE Tetsu: *Kagaku no shakaishi* (Sozialgeschichte der Wissenschaft). Tôkyô: Chûô kôronsha 1973, S.91, verweist diesbezüglich auf das Mitteilungsblatt der *Kôseikai*, *Kôseikai kaihô*, Nr.1 von 1918.

17 日本工人俱樂部; zur Gründung vgl. ÔYODO (1989), S.109, 116.

Kapitalismus zu trennen und so den Gedanken einer „autonomen Technik“ deutlich zu machen. Daraus abgeleitet wird dann die Forderung, die Ingenieure als „Schöpfer“ (*sôzôsha*) zu betrachten, wobei gleichzeitig die „Technik“ als eine „Schöpfung“ verstanden wird, bei der der Ingenieur Naturwissenschaft und Technik zusammenbringt.¹⁸

Als zwei große Stoßrichtungen des Verbandes werden formuliert:

- a) Aufklärung der Bevölkerung über die Technik¹⁹ und
- b) Gleichberechtigung für die Ingenieure.

Hintergrund für diese zweite Stoßrichtung ist die Tatsache, daß von seiten der Ingenieure her gesehen, trotz vielfacher Bemühungen und ständiger Hinweise, ihre Tätigkeit weder in der Öffentlichkeit noch an ihrem Arbeitsplatz anerkannt wird. Sie fühlen sich nicht selten zurückgesetzt und von der Politik nur als Werkzeug genutzt.

Als Grund für die geringe Anerkennung und den niedrigen Status wird vor allem in Hinblick auf die technischen Beamten im öffentlichen Dienst (*gijutsukan*) (meist von seiten der Verwaltungsjuristen) angeführt, das Denken der Ingenieure sei nicht „sachlich“ (*jishhitsuteki*), sondern nur „förmlich“ (*keishikiteki*).²⁰ Häufig moniert, aber Tatsache ist, daß die technischen Beamten/Ingenieur-Beamten aus diesem Grund auf die rechtliche Entscheidungsfindung, z.B. in der staatlichen Verwaltung, nur wenig Einfluß erhalten, weshalb die Ingenieure – ähnlich auch wie in Deutschland – gegen ein solches sog. „Juristenmonopol“ (*hōka bannō*) protestieren.

Mit der Arbeit der neuen Verbände wird kurz nach dem Ende des Ersten Weltkrieges in Japan eine „Bewegung der Ingenieure“ sichtbar, die mit einzelnen Facetten bereits Ähnlichkeiten zur späteren Technokratiebewegung besitzt. Die Nähe zu technokratischen Gedankengängen wird z.B. deutlich, bedenkt man, daß sich einige der Gründer des Verbandes *Nihon kōjin kurabu* als ein „Soviet of technicians“ (*gijutsusha no sobietto*) verstehen.²¹ Die Verwendung dieses 1919 von dem amerikanischen Ökonomen, Soziologen und „Vater des Technokratiegedankens“ Thorstein Veblen (1857–1929) geprägten Begriffes zeigt, daß man offensichtlich zur Gründungszeit des Verbandes dessen Schriften bereits kennt.²² Auch die von Veblen 1918 formulierte Idee eines „Generalstabes“ aus Ingenieuren, die die Produktionsplanung und -leitung übernehmen sollen, wird später von der Technokratiebewegung in Japan übernommen. Mit

18 KANEKO Gen'ichirō: „Miyamoto-kun o omou“ (Erinnerung an Miyamoto), in: *Gijutsu hyōron*, 1942.2, S.5.

19 KUROIWA (1987), S.10, weist darauf hin, daß sich die Ingenieure einer Sichtweise ihrer Tätigkeit zuwandten, die man als „Technik für das Volk“ bezeichnen könne.

20 Zu dieser Frage äußert sich später ausf. auch ROYAMA Masamichi, „Gijutsu to gyōsei“, in *Kagakushugi kōgyō*, Vol.1, No.12, 1938, S.13–23.

21 ŌYODO (1989), S.109, 110.

22 Veblen hatte diesen Begriff eines „Soviet of technicians“ erstmals 1919 in einem Zeitschriftenbeitrag verwendet, der dann 1921 im Rahmen seines Buches *The Engineers and the Price System* als eigenes Kapitel nochmals veröffentlicht wurde.

diesen Begriffen zielt Veblen ja bereits direkt auf eine Herrschaft der Ingenieure. Er begründet diese Forderung damit, daß nur Ingenieure die nötige Sachlichkeit, Objektivität und Kompetenz besitzen, die große soziale Maschine des Staates ohne Klassen- oder Profitinteressen zu organisieren.

Die Affinität zu den Gedankengängen Veblens zeigt sich auch in den persönlichen Erfahrungen von Miyamoto Takenosuke, der 1925 als Repräsentant seines Verbandes die USA bereist und dabei – wie er schreibt, erstmals – auf Veblens *The Engineers and the Price System* aufmerksam gemacht wird. In einem 1933 veröffentlichten Rückblick vergleicht er die Gedanken Veblens hinsichtlich der Rolle der Ingenieure mit seinen eigenen. Miyamoto beschreibt die Ideen Veblens mit den Worten

Die Ingenieure bilden einen Generalstab der Industrie, leiten die Massen der Arbeitskräfte an und kontrollieren so in rationeller Form die Industrie.²³

und stellt diesen Ausführungen seine Gedanken zur Rolle der Ingenieure zu jener Zeit gegenüber, die er wie folgt beschreibt:

Die Ingenieure [muß man] als einen Hebel der Gesellschaft positionieren, um einerseits die Kapitalisten zu kontrollieren, andererseits die Arbeitskräfte anzuleiten.²⁴

In beiden Fällen stehen die Ingenieure als (an)leitendes Element für die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Belange im Mittelpunkt, der Leit- und Lenkungsgedanke wird bei Veblen wie bei Miyamoto deutlich hervorgehoben.

Eine Umsetzung dieser Forderungen erfolgt aber aus verschiedenen Gründen zunächst nicht. Veblen ist – obwohl Ideenlieferant – kein Mitglied der Technokratiebewegung der 1920er Jahre in den USA, und Miyamoto treibt zwar zusammen mit den verschiedenen Verbänden die Forderungen nach Anerkennung und Gleichberechtigung der Ingenieure in den 1920er Jahren voran, eine Besserung ihrer Stellung kann allerdings aufgrund der Zeitumstände – Naturkatastrophen, Finanz- und Wirtschaftskrisen bestimmen das Zeitgeschehen – nicht erreicht werden.²⁵ Die Technokratie als Herrschaftsform, wie man sie in den 1920er Jahren in den USA bereits propagiert, ist um diese Zeit als solche in Japan noch wenig bekannt und wird deshalb auch noch nicht als Lösungsweg gesehen.

23 „*Gijutsuka wa sangyô sanbô-honbu wo soshiki shi, rôdô taishû wo hikiite, sangyô wo gôri-teki ni tôsei shi*“ 「技術家は産業参謀本部を組織し、労働大衆を牽いて産業を合理的に統制し」, in: MIYAMOTO Takenosuke: „*Tekunokurashii no kenkyû (1)*“ (Studien zur Technokratie 1), in: *Doboku kôgaku*, Vol.2, No.6, 1933, S.43.

24 „*Gijutsuka wa sangyô shakai no kôkan no gotoki ichi ni tatsu mono de atte, ippô ni oite wa shihonka o kensei shi, ippô ni oite wa rôdôsha o shidô shi*“ 「技術家は産業社会のこうかんの如き位置にたつものであって、一方に於いては資本家を牽制し一方に於いては労働者を指導し」, in: Ebd.

25 Konkret läßt sich die Situation bei Honda Shizuo in seiner Autobiographie erkennen, in der er die allgemeine Unzufriedenheit der Ingenieure, die nur wenig Aufstiegschancen erhalten, Ende der 1920er und Anfang der 1930er Jahre schildert; vgl. HONDA Shizuo: *Seisui jiden* (Autobiographie eines blauen Vogels). Tôkyô: Tsûshin hyôronsha, Bd. 1, 1991, S.459.

3 Die Entstehung des Technokratiegedankens

Der Lenkungs-, Leitungs- und Führungsanspruch der Ingenieure über Gesellschaft, Wirtschaft und Politik kann sich, um breitere Anerkennung zu finden und sich durchzusetzen, nicht einzig auf die (partikulären) Forderungen dieses Standes begründen. Um eine breite Akzeptanz solcher Gedanken zu erzielen, wird eine breitere gesellschaftliche Basis benötigt. Eine solche beginnt sich in den ersten Dekaden des 20. Jahrhunderts herauszubilden.

Es ist vor allem die als *Efficiency Movement* bezeichnete Bewegung in den USA, mit ihren aus den Grundlagen des Taylorismus²⁶ abgeleiteten Elementen Meßbarkeit, Präzision und Effizienz, die die Herausbildung des Technokratiegedankens unterstützt – zunächst in den USA und in Deutschland, aber auch in Japan. In einem Unternehmen kann, so wird argumentiert, nur ein mit entsprechendem Fachwissen ausgestatteter Ingenieur für die Umsetzung der Forderungen nach Meßbarkeit, Präzision und Effizienz zuständig sein. Solche Forderungen bieten deshalb auch dem Ingenieur die Grundlagen für ein neues Selbstverständnis. Zusätzlich spricht man sich im Rahmen dieser *Efficiency Movement* auch bereits gegen die Verschwendung und für die Schonung der natürlichen Ressourcen aus. Damit greift man aber auch über die Taylor'sche wissenschaftliche Betriebsführung hinaus, denn neben einer wirtschaftlichen wird mit solchen Gedankengängen auch eine gesellschaftliche Neuordnung gefordert.

Zusätzlich an Bedeutung für eine solche Neuordnung gewinnen auch die Erfahrungen mit zentraler Planung und Steuerung durch Experten im Ersten Weltkrieg in den USA. Man orientiert sich dabei an Planbarkeit, Dirigismus und Wertschätzung von Rohstoffen und Produkten. Die Effizienz der Produktion wird zudem *quasi* zu einem nationalen Ziel erklärt.

Aus dieser *Efficiency Movement* gehen Begriffe und Gedankengänge in das Repertoire der späteren Technokraten ein. Vor allem die Wirtschaftskrise im Jahre 1919 verleiht den technokratischen Gedanken in den USA Aufschwung. Den Widerspruch zwischen der großen Zahl von Arbeitslosen einerseits und der zunehmenden Rationalisierung der Unternehmen andererseits vermag die Politik nicht aufzulösen. Die Technokratiebewegung in den 1920er Jahren entwickelt sich in den USA deshalb auch zu einer anti-demokratischen und systemoppositionellen Ideologie. Thorstein Veblen als Ideengeber hat damit allerdings kaum etwas zu tun. Naturwissenschaftler, Ingenieure und Publizisten bereiten die Ideen zur Technokratie auf und ebnen ihnen ihren Weg.

Aus den verschiedenen – keineswegs umfassend zu einem „System“ ausgearbeiteten – Vorstellungen zur Technokratie lassen sich allerdings grundsätzliche Forderungen herauschälen. Dazu zählen

26 Die allgemeinen Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung nach Frederick Winslow Taylor (1856–1915), einem Ingenieur und Betriebsberater, werden zu Beginn des 20. Jahrhunderts zunächst in den USA, nur wenig später in Übersetzungen auch in Deutschland und in Japan verbreitet.

- 1) die Forderung nach gesamtgesellschaftlicher Vorherrschaft oder nach Führungspartizipation durch technisch-wissenschaftliche Fachleute;
- 2) die Forderung nach Vorherrschaft oder nach Führungspartizipation technisch-wissenschaftlicher Experten innerhalb bestimmter gesellschaftlicher Teil- oder Subsysteme, und
- 3) die Forderung nach Dominanz technisch-wissenschaftlicher Sachlogik bzw. technischer Methodik oder Expertise innerhalb sozialer Systeme.²⁷

Die Implementierung einer solchen Experten Herrschaft wird in den USA zunächst durch einen von Howard Scott, dem (auch von Thorstein Veblen beeinflussten) Propagandisten und schillernden Führer der Technokratiebewegung, geleiteten Verband versucht. Dabei wird allerdings die Forderung nach der Herrschaft der Experten unterfüttert mit Analysen von Produktionsabläufen, die die Basis für ein energetisches Wertesystem abgeben, aus dem sich ein technokratisch begründbares Wirtschaftssystem ableiten läßt. Ausgangspunkt ist die Feststellung, „daß alle [...] Mechanismen [...] Energie verbrauchen. [...] Die Technokratie begründet also eine Technik sozialer Meßbarkeit, d.h. ein Verfahren zur Bestimmung des Anwachsens aller energieverbrauchenden Mittel innerhalb der Grenzen des nächsten wahrscheinlichsten Stadiums der Energie“.²⁸ Das heißt, die Energie und ihre Verteilung stehen als technisch-wissenschaftliches Gegenbild zu den monetären Werten (ausgedrückt in Geldumlauf und Preissystem, und damit auch mit der Marktwirtschaft verbunden) im Mittelpunkt eines solchen Systems.²⁹

Entgegen den Erwartungen der Technokraten erholt sich allerdings die Wirtschaft der USA, und die Technokratiebewegung verliert an Einfluß. Erst die Weltwirtschaftskrise 1929/30 führt zu einer Wiederbelebung und zu einer Ausweitung ihres Einflußbereiches. Es gelingt in dieser Zeit, wie schon zehn Jahre zuvor, der Politik zunächst nicht, die Probleme zu lösen. Deshalb wird im Technokratiegedanken die Rettung gesehen, und es setzt in den USA eine wahrhafte Begeisterung für die Technokratiebewegung ein. Diese zeigt aber nun zunehmend autoritäre und militante Züge. Die Technokraten fordern den Sturz der Demokratie und die Herrschaft der technisch-wissenschaftlichen Experten ohne öffentliche Kontrolle.

Technokratische Gruppierungen versuchen um diese Zeit einen evolutionären Weg zu gehen, ein konkretes Handlungsprogramm zu entwerfen gelingt aber nicht. Zwar setzt man im Rahmen des „*New Deal*“-Programmes nach 1932 tatsächlich Technokraten ein, aber insgesamt zeigt sich um diese Zeit bereits die

27 Dazu ausf. WILLEKE (1995), S. 25–26.

28 Howard SCOTT: „Technokratie“, in: Erich KRAEMER: *Was ist Technokratie*. Berlin: Kurt Wolff Verlag 1933, S. 88. Es handelt sich bei diesem Beitrag um eine Übersetzung der „einzige(n) authentische(n) Darstellung“ (so die einleitenden Ausführungen) von Howard Scotts Überlegungen, die insgesamt allerdings kaum 15 Druckseiten umfassen.

29 Dazu ausf. WILLEKE (1995), S. 62–68.

Reformierbarkeit der Marktwirtschaft, wodurch die technokratischen Bewegungen abermals an Rückhalt verlieren.

Von den USA aus greift 1932 der Technokratiegedanke auf alle Industrieländer aus: Deutschland, Frankreich und auch Japan werden davon erfaßt. Die unterschiedlichen Ausgangsbedingungen führen letztlich allerdings in den jeweiligen Ländern zu unterschiedlicher Rezeption der Gedankengänge.

4 Die Aufnahme des Technokratiegedankens in Deutschland und Japan

Unterstützend für die Aufnahme technokratischer Ordnungsvorstellungen in Deutschland wie auch in Japan wirken u.a. auch in diesen Ländern bereits bekannte zentralistische, planerische Überlegungen und Erfahrungen aus der Zeit des Ersten Weltkrieges. Darunter fallen

- a) die Betonung einer „Gemeinwirtschaft“ auf der Grundlage eines an Sachgesetzmäßigkeiten gebundenen Dirigismus und
- b) die staatliche Steuerung unter Beteiligung von Expertengremien.

Diese Überlegungen stehen auch beim Vordringen der technokratischen Gedankengänge im Kreis der Ingenieure im Vordergrund, während die „energetischen“ Überlegungen, die die Grundlage der amerikanischen Technokraten für ihren Gesellschaftsentwurf abgeben, in Deutschland nur wenig, in Japan praktisch keinen Widerhall finden.

4.1 Deutschland: Technik den Technikern

Schon im Ersten Weltkrieg wird in Deutschland die Übertragung ingenieurmäßigen Handelns auf die Politik unter Leitung der Ingenieure gefordert. Von deutschen Ingenieuren wird dann, unabhängig von der amerikanischen Technokratiebewegung, in den 1920er Jahren ein „Herrschaftsanspruch“ formuliert, dessen Grundzüge bereits nahe an den Technokratievorstellungen liegen. Gleichzeitig wird eine Gegenposition zur Weimarer Republik entwickelt.

Unterstützung erhalten die technischen Herrschaftsideen in diesen Jahren auch durch eine technikphilosophische Strömung und eine sich daraus entwickelnde „Technikdebatte“. Beteiligt sind daran Ingenieure, Schriftsteller, Publizisten und Philosophen, die diskutieren, welche Aufgaben und welche Stellung die Technik in der Gesellschaft einnehmen soll. Technik wird mehrheitlich als (positiver) Bestandteil der Kultur gesehen und als eigener „Kulturfaktor“ benannt. Gleichzeitig wird der Technik eine Funktion als „Erlöser“ zuerkannt und damit auch ein völlig neues Kulturverständnis entwickelt. Demgegenüber wird die Technik in der breiten Bevölkerung aber z.T. deutlich negativ, manchmal sogar als Schreckgespenst, als Dämon gesehen, eine Sichtweise, der bald aber auch Teile der Intelligenz wieder zuneigen.

Trotz dieser Ambivalenz, was die Sicht auf die Technik betrifft, wird durch eine solche Debatte eine geistige Basis geschaffen, aus der heraus in der Weltwirtschaftskrise 1929/1930 die technische Intelligenz auf eine neue Gesell-

schaftsordnung drängt, in der Spezialwissen und technische Sachlogik die Grundlage bilden sollen. In dieser krisenhaften Situation greift kurz nach 1930 der Technokratiegedanke von den USA nach Deutschland aus und wird zu einem neuen „Leitbild“. Er trifft hier auf Organisationen, die sich schon seit längerem um die Besserstellung der Ingenieure bemühen. Außerdem existiert ein weithin verbreitetes Denken mit dem Slogan „Technik den Technikern“, fußend auf Forderungen nach einem Primat des Technischen über das Politische, die aus den 1920er Jahren stammen.

Vor einem solchen Hintergrund wird die Technokratie in Deutschland wie ein „Allheilmittel“ begrüßt. Zahlreiche Bücher und Beiträge in Fachzeitschriften, die die Frage der Technokratie thematisieren, erscheinen bis 1936. Die Übersetzer der amerikanischen Werke und Verfasser von Beiträgen zur Technokratie sind meist selbst Ingenieure.

Die technokratische Bewegung in Deutschland ist – wie in den USA – staatsfeindlich. Parteien und Parlamentarismus werden abgelehnt. Die Bewegung ist betont utopistisch mit z. T. sozialistischen Zügen. Nicht die Herrschaft der Menschen über die Menschen ist das Ziel, sondern technisch-wissenschaftliche Sachaussagen dienen als Zielvorgaben für eine künftige Entwicklung. Darüber hinaus kämpft man gegen das Juristenmonopol und für mehr Leitungs- und Entscheidungsfunktionen der Ingenieure.

Nach der Machtergreifung der NSDAP im Jahre 1933 gelingt es der politischen Führung allerdings innerhalb nur weniger Jahre, die Ingenieure und technische Intelligenz für ihre Ziele zu gewinnen. Dadurch wird einer eigenen, unabhängigen deutschen Technokratiebewegung der Boden entzogen.

4.2 Japan: Technik den Ingenieur-Beamten

Trotz vieler Ähnlichkeiten mit Deutschland besitzt der Prozeß der Aufnahme und Weiterführung technokratischer Gedanken in Japan eine unterschiedliche Ausprägung. So wird eine der deutschen vergleichbare Technikdebatte in den 1920er Jahren in Japan nicht geführt. Im Hintergrund steht eine unterschiedliche Gewichtung der beiden Begriffe „(Natur-)Wissenschaft“ und „Technik“, was nicht zuletzt auf eine seit Mitte der 1880er Jahre festzustellende stärkere Betonung der (natur-)wissenschaftlichen, anstelle der Praxis eher der Theorie den Vorzug gebenden Ausbildung an den Universitäten zurückzuführen sein dürfte. Diese Betonung von Wissenschaft wird z. B. auch im Tenor der Beiträge einer Sondernummer der Monatszeitschrift *Shinchô* (August-Nummer 1929) deutlich. Darin werden fünf Kurzgeschichten (darunter eine vom späteren Nobelpreisträger Kawabata Yasunari) zum Thema „Künstlicher Mensch“ (*jinzô ningen*) publiziert. Der „Künstliche Mensch“ wird gleichgesetzt mit dem „Roboter“, ein damals populäres, aber keineswegs negativ besetztes Thema. Obwohl es dabei um den Roboter als „technisches Erzeugnis“ geht, wird nicht von „Technik“ gesprochen, sondern von „Wissenschaft“.

Allgemein steht in Japan in den 1920er Jahren der Begriff „Technik“ gegenüber dem Begriff der „Wissenschaft“ (im Sinne von „Naturwissenschaft“) im

Hintergrund. Ein solches Ergebnis vermittelt auch eine Untersuchung von japanischen Bibliotheksbeständen der 1920er Jahre, die aufzeigt, daß der Begriff für „Technik“ (*gijutsu*) nur vereinzelt als Buchtitel (oder Teil desselben) auftaucht. Diese – auch im Vergleich zu anderen Industrieländern – quantitativ überraschend geringe Verwendung des Begriffes „Technik“ im allgemeinen Sprachgebrauch könnte auch dafür (mit-)verantwortlich sein, daß sich die Ingenieure (jap. als *gijutsuya*, *gijutsuka*, aber eher selten mit dem heute gängigen Begriff *gijutsusha* bezeichnet) mit ihrem, immer mit dem (eben wenig verwendeten) Begriff der „Technik“ verbundenen Anliegen, zunächst kaum Akzeptanz finden.

Mit dem Jahr 1930 setzt allerdings fast schlagartig eine häufigere Verwendung des Begriffes „Technik“ ein. Dies ist auf den umfassenderen Einsatz des Taylorismus in Zusammenhang mit der sog. Rationalisierungsbewegung (*gōrika undō*) Ende der 1920er Jahre zurückzuführen. Dabei ist zwar zunächst von „wissenschaftlicher Betriebsführung“ im Sinne Taylors die Rede, in der Praxis geht es letztlich aber in erster Linie um den intensiveren Einsatz der Technik (Einsatz von Maschinen, Mechanisierung von Produktionsabläufen etc.) in den Unternehmen.

Ein deutlicher Wendepunkt für Japan in Hinblick auf die Aufnahme technokratischer Gedankengänge ist – wie in Deutschland – die Weltwirtschaftskrise von 1929. Es ist auch in Japan vor allem die „Hilflosigkeit“ gegenüber der Wirtschaftskrise, die ein Kennzeichen aller politischen Gruppen um diese Zeit ist. Diese „Hilflosigkeit“ wird von der Öffentlichkeit, vor allem von der Intelligenz, bemerkt und führt zu einer umfassenden „Bewußtseinskrise“. Der Kapitalismus wird hinterfragt, der Glaube an die Marktwirtschaft ist erschüttert. Gleichzeitig kommt es auch zu einer Glaubwürdigkeitskrise des parlamentarischen Systems.

Insgesamt wird aber durch die vorangegangene technische Entwicklung nun die Eigengesetzlichkeit dieses Prozesses deutlich. Während in den USA und in Deutschland die Sicht umschlägt und es dort häufig zu einer „Dämonisierung“ der Technik kommt, taucht ein solches Bild in Japan nicht auf. Das „dämonische“ Bild der Technik wird in den USA und in Deutschland nicht selten von den Intellektuellen getragen. Die Intellektuellen in Japan sind aber damals in erster Linie vom Marxismus beeinflußt und blicken – was die moderne technisch-industrielle Entwicklung betrifft – auf die noch junge, vom Fortschrittswillen erfaßte Sowjetunion. Dort wird um diese Zeit, ausgehend von Lenin und später durch Stalin fortgeführt, die Technik als „Heilsbringer“ angesehen. Der Begriff der „Technik“ ist somit positiv besetzt, und es gibt für die meisten japanischen Intellektuellen keinen Zweifel an einer positiven Wirkung der technischen Entwicklung auch für Japan.

Dieser Blick auf die Sowjetunion und die bereitwillige Aufnahme, die der Marxismus (ebenfalls eine „Heilslehre“) in Japan findet, läßt bei den japanischen Intellektuellen allerdings auch keinen Raum für die Aufnahme des Technokratiegedankens. Die Nähe der technokratischen Gedanken zum Materialismus wird den Intellektuellen zwar deutlich (nicht zuletzt auch durch Schriften

der amerikanischen Technokraten, die z. T. vom Sozialismus geprägte Gedanken mit in ihr Gedankengebäude aufnehmen), aber es stellt sich für sie die Frage, warum sie ein Gedankengebäude gegen ein anderes austauschen sollen, das keineswegs auf eine ähnliche, historisch gewachsene philosophische Basis zurückgreifen kann wie der Marxismus, den man in der Sowjetunion bereits in die Praxis umzusetzen versucht – und das auch mit ersten, von ihnen so gesehenen, erkennbaren Erfolgen.

Demgegenüber bietet sich für die japanischen Ingenieure, die ja nicht zum Kreis der Intellektuellen zählen, die „Technokratie“ als ein Modell an, das ihnen verspricht, Vertreter ihres Standes an die Hebel der Macht zu bringen, Leitungs- und Lenkungsmöglichkeiten durch Ingenieure vorsieht und eine Beseitigung des mangelnden Sozialprestiges möglich erscheinen läßt. Für die Ingenieure scheint die Technokratie eine gewisse Programmatik zu besitzen und einen Entwurf für eine neue Gesellschaft und ein neues Wirtschaftssystem unter Beteiligung der Ingenieur-Experten zu bieten.

Das Thema „Technokratie“ gewinnt durch die Behandlung in verschiedenen Medien rasch an Popularität. Dies hat zum Ergebnis, daß bald nicht nur Ingenieure eine Technokratie als Lösung der Krise betrachten, sondern auch weite Teile der Bevölkerung sie als mögliche politische und wirtschaftliche Alternative ansehen. Bis 1934 erscheinen insgesamt sechs Bücher zum Thema „Technokratie“, in der Mehrzahl Übersetzungen amerikanischer Schriften.³⁰ Alle diese Veröffentlichungen sind „Bestseller“, so etwa der Titel *Tekunokurashii* von Shishimoto Hachirô, der zu einem Preis von 1 Yen verkauft wird und 1933 innerhalb weniger Wochen insgesamt 40 Auflagen erzielt!³¹ Auch andere Bücher zum Thema „Technokratie“ sind „Renner“ und in der Buchhandlung Maruzen rasch ausverkauft.³² Daneben werden öffentliche Vorträge zum Thema gehalten, und die Tageszeitung *Tôkyô nichichi shinbun* bringt Ende Januar 1933 eine einschlägige vierteilige Artikelserie. Auch in der populärwissenschaftlichen Zeitschrift *Kagaku gahô* erscheint im Mai 1933 ein Beitrag mit dem Titel „*Tekunokurashii ehon*“ („Technokratie bebildert“). Darin werden aus amerikanischen Zeitschriften übernommene und mit japanischen Texten versehene Manga zum Thema Technokratie abgedruckt.³³

30 Es sind dies folgende Titel: SHISHIMOTO Hachirô (Üb.): *Tekunokurashii* (Technokratie). Tôkyô: Shinkôsha 1933; HAGA Takashi: *Tekunokurashii kaisetsu* (Erklärungen zur Technokratie). Tôkyô: Nankôsha 1933; TAKATSU Masamichi (Üb.): *Nani ga tekunokurashii* (Was ist Technokratie?). Tôkyô: Heibonsha 1933; AIDA Ryûtarô: *Tekunokurashii* (Technokratie). Tôkyô: Shinshôsha 1933; NAKAJIMA Masanobu: *Tekunokurashii e no kizashi* (Vorzeichen der Technokratie). Tôkyô: Shôkasha 1933; YÛZAWA Sen: *Tekunokurashii* (Technokratie). Tôkyô: Keibundô shoten 1934.

31 INOUE Haruki: *Nihon robotto sôseiki 1920–1938* (Zur Genese der japanischen Roboter zwischen 1920 und 1938). Tôkyô: NTT shuppan KK 1993, S.283.

32 HAYASHI Yô: „Tekunokurashii?!“, in: *Hihan*, 1933, No.4, S.54.

33 INOUE (1993), S.283, 284.

Die Übersetzer dieser Werke wie auch die Vortragenden bzw. Autoren der Zeitungs- und Zeitschriftenbeiträge sind – im Gegensatz zu Deutschland, wo Ingenieure diese Aufgabe übernehmen – fast ausschließlich Journalisten, die die technokratischen Gedanken aus den USA lediglich übersetzen. Bei diesem Schritt werden allerdings bereits bestimmte Punkte hervorgehoben, andere dagegen weggelassen. Der japanischen Leserschaft wird somit nur eine Auswahl vorgesetzt. So findet man in den einschlägigen Veröffentlichungen zum Thema „Technokratie“ in den Jahren 1932 bis 1934 auch Punkte, die bereits – und unabhängig von technokratischen Überlegungen – in Japan im Rahmen eines breiten Spektrums von Überlegungen zum sozialen Wandel von verschiedenen Seiten behandelt werden. Eine solche partielle Affinität zu einzelnen Punkten einer technokratischen Ordnung verleiht den Schilderungen, in welchen Schritten ein Übergang zu einer Technokratie erfolgen kann und welche gesellschaftlichen Vorteile dabei erwachsen, eine gewisse (allerdings vermeintliche) Realitätsnähe und befriedigt gleichzeitig auch die hoffnungsvollen Erwartungen bestimmter Bevölkerungsteile in der Krisenzeit. Um Unterstützung für einen Übergang zu dieser neuen Ordnung zu gewinnen, wird häufig folgende Argumentationskette benutzt:

- 1) Als Ausgangspunkt wird die (in der Öffentlichkeit und den Medien weit- hin allgemein anerkannte) Notwendigkeit des gesellschaftlichen Wandels betont. Von diesem allgemeinen Punkt ausgehend wird
- 2) der Kapitalismus kritisiert und die „neue technokratische Gesellschaft“ hervorgehoben, in der der Gedanke der „Gemeinschaft“³⁴ betont wird.
- 3) Als wichtiges Ziel einer solchen Gesellschaft wird die Zurückdrängung des persönlichen Profits benannt. An die Stelle einer sich am individuellen Profitstreben orientierenden Gesellschaft soll eine Gesellschaft nach dem Prinzip der Gleichheit (*byôdôshugi*) errichtet werden, in der die industriellen Ressourcen zum Wohl der ganzen Gesellschaft eingesetzt werden.³⁵ Dann wird postuliert, daß dieser neue Zustand erreicht werden kann
- 4) durch eine Veränderung der Führungsstruktur der Industrie, in der nun die Praktiker eine wichtige Stellung einnehmen. Mit dieser Forderung soll eine neue Form der von Ingenieuren geleiteten Gesellschaft begründet werden.³⁶

Insbesondere der letzte Schritt findet große Aufmerksamkeit, da hier nicht mehr einfach von „Leitung“ oder „Lenkung“ (*shidô*) gesprochen, sondern die Forderung mit dem Begriff *shihai* stärker in Richtung „herrschen“ bzw. „beherrschen“ akzentuiert wird. Damit finden die japanischen Ingenieure in dieser aus

34 Als ゲマイヌシャフト oder 協同的社会 (*kyôdôteki shakai*) übersetzt.

35 Diese Gedanken werden in aller Breite behandelt z. B. von MATSUMOTO Jun'ichirô in seinem Beitrag „Shakai riron toshite no tekunokurashii“ (Die Technokratie als Gesellschaftstheorie), in: *Risô*, Nr.5, 1933, S.43–55.

36 MATSUMOTO (1933), S.53.

technokratischen Überlegungen her abgeleiteten Forderung nach einem „Leistungs- bzw. Herrschaftsanspruch“ eine Übereinstimmung mit den von ihnen schon in den 1920er Jahren erhobenen Forderungen. Zudem berührt dieser Punkt gerade Ende der 1920er/Anfang der 1930er Jahre viele Ingenieure ganz persönlich, da die Unternehmen um diese Zeit nur wenige Ingenieure einstellen und z.B. Absolventen ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge große Schwierigkeiten haben, einen Arbeitsplatz zu finden. Implizit erhofft man sich, daß mit der Umsetzung dieses „Herrschafts- bzw. Leitungsgedankens“ auch die soziale Stellung der Ingenieure verbessert wird, ein weiterer Punkt, der solchen Gedanken eine Zustimmung in Ingenieurkreisen sichert.

Eine Zusammenarbeit zwischen Ingenieuren und Vertretern der Politik scheint sich 1933 anzubahnen, als Ingenieure und Professoren von ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten zusammen mit einigen der Sozialdemokratischen Partei (*Shakai taishûtô*) nahestehenden Personen in Tôkyô eine Diskussionsrunde zur Technokratie (*Tekunokurashii no zadankai*) eröffnen. Davon ausgehend wird von diesem Personenkreis auch die Gründung einer Technokratie-Studiengruppe initiiert, *Gijutsu keizai kyôkai* (Verein für Technik und Wirtschaft) benannt und organisatorisch an den Ingenieurverband *Nihon kôjin kurabu* angebunden. Miyamoto Takenosuke wird ein Sekretär (*kanji*) dieses Verbandes. Das im Vorfeld seitens der Politik angepeilte Ziel, auf der Grundlage des Studiums der Technokratie durch die Ingenieure einen Plan zur Hilfe aus der Krise zu gewinnen, wird aber in dieser konkreten Form von dem neu gegründeten Verband nicht aufgenommen. Formuliert wird als Aufgabe, eine Politik für den Aufbau einer neuen Gesellschaft vom „Standpunkt der Technik aus“ (*gijutsu no tachiba kara*) zu entwerfen. So beginnen zwar erstmals auch Ingenieure sich mit allgemeinen gesellschaftlichen Fragen auseinanderzusetzen, doch verliert man dabei die Technokratie aus den Augen. Andererseits bewirkt die enge personelle Verflechtung dieses Verbandes mit dem Ingenieurverband *Nihon kôjin kurabu*, daß dieser sich verstärkt der Behandlung gesamtgesellschaftlicher Probleme zuwendet und sich deshalb auch einige seiner führenden Mitglieder der Diskussion um die Technokratie als neuem Gesellschaftsentwurf stellen.³⁷

Offensichtlich von diesen Entwicklungen ausgehend und beeinflußt durch seine Mitwirkung an dem „Verein für Technik und Wirtschaft“ veröffentlicht der um diese Zeit als Zivilingenieur im Innenministerium tätige Miyamoto Takenosuke bereits im Juni und Juli 1933 zwei Beiträge zum Thema Technokratie.³⁸ Miyamoto bezeichnet sich darin zwar nicht selbst als „Technokraten“, aber er stellt deutlich die Ähnlichkeit seiner eigenen Ideen mit z.B. denen von Thorstein Veblen heraus. Er greift zudem eine damals durchaus gängige, allerdings stark simplifizierende Erklärung der Weltwirtschaftskrise – wie sie auch von den amerikanischen Technokraten verwendet wurde – als Ausgangspunkt seiner

37 Dazu ausf. ÔYODO (1989), S.207–209, und ÔYODO (1997), S.95.

38 MIYAMOTO Takenosuke: „Tekunokurashii no kenkyû (1)“ (Studien zur Technokratie (1)), in: *Doboku kôgaku*, Vol.2 (1933), No.6, S.43–46, Teil (2) in Nr.7, S.44–49.

Erläuterungen auf. Dabei wird argumentiert, daß, ausgehend vom verstärkten Einsatz von Maschinen beim Produktionsprozeß innerhalb einer profitorientierten Industriegesellschaft, es bald zu Rationalisierung und entsprechend höherer Produktion („Überproduktion“ und „Verschwendung“) komme, zwangsläufig gefolgt von nachlassendem Absatz, mit darauf folgender entsprechender Reaktion der Unternehmer, nämlich Verringerung der Löhne und der Zahl der Arbeitskräfte, was sich nun wiederum in Kaufkraftverlusten der Bevölkerung und dementsprechend weiter sinkendem Konsum bzw. Absatz und darauf basierenden Unternehmenszusammenbrüchen niederschlägt. Das führte zwangsläufig zu einem Zusammenbruch der gesamten Wirtschaft.

Für Miyamoto, als Ingenieur, scheint die Technokratie ein Ausweg aus der beschriebenen Situation zu sein. Mit seinen (insgesamt neun Druckseiten umfassenden) Ausführungen bezieht er sich in erster Linie auf Howard Scott, dessen Gedanken Anfang des Jahres 1934 durch eine Übersetzung ins Japanische (s.o.) weithin bekannt werden. Zwar erwähnt Miyamoto am Ende seines Beitrags, daß Scott seine Ideen noch nicht in politisch konkreter Form veröffentlicht habe,³⁹ die Technokratie als Form der Sozialbewegung aber so wichtig sei, daß man ihr auch in Zukunft Aufmerksamkeit schenken solle.

Besondere Betonung erfährt bei Miyamoto das Stichwort „technische Führung“ (*gijutsuteki shihai*), das er mit „Technokratie“ gleichsetzt. Hier findet er offensichtlich Anknüpfungspunkte zu seinen bereits in den 1920er Jahren vertretenen Forderungen. Dasselbe gilt für die Überlegungen hinsichtlich des Gemeinwohls, das auf der Grundlage der Leitung und Lenkung durch Ingenieure erzielt wird, wenn „die Hilfsmittel der Industrie“ (gemeint sind Bodenschätze, Arbeitskraft u.ä.) „zum Wohl der gesamten Bevölkerung des Landes durch fähige Ingenieure organisatorisch verwaltet werden müssen.“⁴⁰ Auf diese Aspekte, die sich im wesentlichen an den bereits in den 1920er Jahren von seiten der verschiedenen Ingenieurverbände vertretenen Gedanken einer (An-)Leitung und Führung der Gesellschaft durch technik-kompetente Experten, die Ingenieure, orientieren, beschränkt man sich praktisch bei der Übernahme des von den amerikanischen Technokraten entwickelten und erheblich breiteren Spektrums an Ideen für eine neue Gesellschafts- und Wirtschaftsordnung. So wird z.B. eine in den USA wichtige Facette der Technokratie, das energetische Wertesystem, das dort als ein Pfeiler des neuen Gesellschaftssystems betrachtet wird, in Japan nur am Rande rezipiert.⁴¹ In die populäre Darstellung der Technokratie fließen solche theoriebeladenen Aspekte nicht ein. Letztlich bedeutet dies aber auch, daß

39 MIYAMOTO (1933), S.49.

40 „*Kuni no sangyô shigen wa, zenkokumin no riei no tame ni, gijutsuka ni yotte, soshikiteki ni keiei sarerubeki*“ 「国の産業資源は、全国民の利益のために技術家によって組織的に経営されるべき」; in: MIYAMOTO (1933), S.43.

41 Ausführlich wird diese Frage nur von dem Ökonomen BABA Keiji in seinem Buch *Gijutsu to keizai* (Technik und Wirtschaft). Tôkyô: Nihon hyôronsha 1933, rezipiert, und in einem weiteren längeren Beitrag „*Tekunokurashii no kiso riron*“ (Grundlegende Theorie der Technokratie“, in: *Keizai ôrai*, Nr.4, 1933, S.240–269.

mit dem Begriff der Technokratie in Japan nur ein „Überbau“ gefunden wird, mit dem z.T. bereits vorhandene Überlegungen und daraus abgeleitete Forderungen nun geschmückt und öffentlich wirksam transportiert werden können.

Insgesamt betrachtet schwankt die Einschätzung des Technokratiegedankens in Japan einerseits zwischen einer „Heilslehre“, z.B. bei Shishimoto, dem Übersetzer von Howard Scotts Technokratielehre, aber auch bei Miyamoto Takesuke u.a.,⁴² und einer „Utopie“⁴³ oder „Illusion“ (*gensô*)⁴⁴ seitens der Sozialwissenschaftler andererseits. Vor allem letztere stehen dem Technokratiegedanken eher kritisch gegenüber. Aber auch von seiten der Technikphilosophen, z.B. Oka Kunio, wird Kritik geäußert. Für ihn ist die Technokratie, deutlich abwertend gesprochen, nur eine „komische“ Idee.⁴⁵

Im Gegensatz zu Deutschland findet eine kritische Auseinandersetzung mit dem Technokratiegedanken in Japan aber nur vereinzelt statt. Während in den USA und in Deutschland in den 1920er Jahren eine „Technik-Debatte“ geführt wird und zu Beginn der 1930er Jahre – aufbauend auf die durch die Debatte gelegte Basis – Technikphilosophen und Ingenieure von verschiedenen Standpunkten aus die Technokratie diskutieren, sieht die Situation in Japan anders aus. Eine „Debatte“ bzw. ein „Diskurs“ um den Begriff „Technik“ und den Charakter der „Technik“ in der Entwicklung der Menschheit setzt in Japan erst 1932/1933 ein, zwar zur gleichen Zeit, aber unabhängig und unbeeinflusst von der Verbreitung und Aufnahme des Technokratiegedankens.⁴⁶ Zudem sind davon unterschiedliche Kreise betroffen: Während sich mit der Technokratie die Medien, Publizisten, Sozialwissenschaftler und z.T. auch Ökonomen und Ingenieure auseinandersetzen, setzt sich der Teilnehmerkreis an dem „Technikdiskurs“ davon ab. Es sind vorwiegend Philosophen wie Oka Kunio (ursprünglich Mathematiker), Tosaka Jun, Aikawa Haruki und andere Mitglieder der gerade gegründeten „Studiengruppe zum Materialismus“ (*Yuibutsuron kenkyûkai*), die in den Jahren zwischen 1932 und 1935 diesen Diskurs um den Begriff der „Technik“ bestreiten, aber die Technokratie in dieser „Technikdiskussion“ nicht aufgreifen. Ein Grund dafür ist die Tatsache, daß diese Technikphilosophen zwar grundsätzlich auf das allgemeine und auch für den Einzelnen nicht zu

42 Etwa SHISHIMOTO Hachirô: *Tekunokurashii* (Technokratie). Tôkyô: Shinkôsha 1933; ebenso MIYAMOTO (1933), S.43: Miyamoto bezeichnet die Technokratie als „*kurushii toki no kamidanomi*“, also als Bitte an die Gottheit in schlechten Zeiten.

43 Diesen Standpunkt vertritt z.B. HAYASE Toshio: „*Gijutsushugi no shakai kaizôron (shôzen)*“ (Über den gesellschaftlichen Wandel durch Technizismus – Fortsetzung), in: *Risô*, No.4, 1934, S.430.

44 HAYASE (1934), S.69.

45 „*Tekunokurashii no gotoki chinmyo naru riron...*“ テクノクラシーの如き珍妙なる理論。。。。; in: OKA Kunio: „*Rôdô shûdan no taisei to gijutsu*“ (Die Organisation der Arbeitsmittel und die Technik), in: *Yuibutsuron kenkyû* Vol.15 (1934), No.1, S.22.

46 Zur Geschichte des „Technikdiskurses“ (jap. *gijutsuron ronsô*), den Teilnehmern und ihren Standpunkten vgl. NAKAMURA Seiji: *Shinpan – Gijutsuron ronsôshi* (Geschichte des Technikdiskurses – Neue Ausgabe“). Tôkyô: Sôfûsha 1995 (eine frühere Ausgabe erschien 1975); siehe auch SHIMA Akira: *Gijutsuron ronsô*. Tôkyô: Mineruba shobô 1977.

übersehende Element der „Technik“ im allgemeinen Leben reflektieren, aber diese Reflexion mit Kants Gedanken beginnen lassen und zu Marx (bzw. auch Lenin und Stalin) ausgreifen, und dabei in der ideologischen Sphäre verhaftet bleiben, die für die Intellektuellen der Zwischenkriegszeit bestimmend ist. Die an diesem Diskurs Beteiligten pflegen (im Unterschied zu Deutschland) praktisch keine Diskussion mit Ingenieuren – nicht zuletzt auch dies ein Indiz für das geringe Sozialprestige der Ingenieure, die in den Augen der Technikphilosophen keine geeigneten Gesprächs- oder Diskussionspartner abgeben.

Obwohl der Technokratiegedanke nachweislich in Japan von Ingenieuren aufgenommen und in deren Fachzeitschriften publik gemacht wird, wird der Technokratiegedanke in der Öffentlichkeit stärker von Personen getragen, die nicht dem Berufsstand der Ingenieure angehören, nämlich in erster Linie von Publizisten. Dieser Umstand hat Auswirkungen auf die Rezeption und Verbreitung technokratischer Gedanken in Japan.

Trotz zahlreicher Publikationen zur Technokratie, die zeigen, daß der Gedanke und das Thema durchaus rezipiert werden, ist es aufgrund des Fehlens einer umfassenderen, breitere Kreise von Betroffenen erfassenden Diskussion schwierig, die weitere Verbreitung der technokratischen Gedanken in Japan zu verfolgen. Es gibt neben Miyamoto Takenosuke z.B. nur wenige Ingenieure, die zu den technokratischen Gedanken öffentlich Stellung nehmen. Es wird auch keine explizit „Technokratische Organisation“ (wie etwa in den USA und in Deutschland) und somit auch kein den Technokratiegedanken tragender Ingenieurverband gegründet. Ebenso fehlt eine technokratisch orientierte Zeitschrift, die als Sprachrohr einer solchen Bewegung dienen könnte. Damit mangelt es an wichtigen „Werkzeugen“ für eine „technokratische Mobilisierung“ der Ingenieure. Nicht zuletzt dadurch tritt der Begriff der „Technokratie“ in den Medien nach seiner raschen Aufnahme bald wieder in den Hintergrund. Dieser Umstand veranlaßt einige Wissenschaftler zum Schluß, daß eine Mobilisierung der Ingenieure in Japan nicht gelungen ist. Sie konstatieren für 1936 das Ende der Technokratiebewegung.⁴⁷

4.3 Die „Technokratie“: Tot oder lebendig?

Die Tatsache, daß der Begriff „Technokratie“ nach 1934 immer seltener in den Medien zu finden ist, ist unbestreitbar. Damit aber gleichzeitig das Ende der technokratischen Idee in Japan zu konstatieren, erscheint verfrüht. Man kann nämlich zeigen, daß der Begriff der „Technokratie“ auch in den folgenden Jahren immer wieder verwendet wird, wobei er allerdings eine gewisse Entwicklung – vielleicht auch als „Japanisierung“ zu bezeichnen – durchmacht. So wird von Miyamoto Takenosuke 1938 in einem Beitrag in der Zeitschrift *Kagakushugi kôgyô* erstmals eine Gleichsetzung des Gedankengebäudes des Ôkôchi Masatoshi, von diesem als *kagakushugi* bezeichnet, mit den Gedankengängen der Technokratie vorgenommen. Miyamoto – er ist inzwischen zum technischen

47 Z.B. ÔYODO (1989), S.214.

Leiter der Abteilung Wasserbau im Innenministerium aufgestiegen und berät die japanische Regierung auch in diesbezüglichen Fragen auf dem Kontinent – empfiehlt in diesem Beitrag, zum Aufbau der dortigen Industrie, speziell in der Mandschurei und in China, anstelle des kapitalistischen Systems als Leitgedanken (*shidô genri*) eher auf den „wissenschaftsgeleiteten Industrialismus“ (*kagakushugi kôgyô*) bzw. den amerikanischen Technokratiegedanken zu setzen.⁴⁸ Daß diese Gleichsetzung kein Einzelfall ist, zeigt ein weiteres Beispiel von ganz anderer, nämlich dem Technokratiegedanken deutlich kritischer gegenüberstehender Seite. So erkennt auch der Technikphilosoph Tosaka Jun solche Ähnlichkeiten. Für ihn ist der „wissenschaftsgeleitete Industrialismus“ ein technokratisches Gedankengut, das nur durch den japanischen Agrarismus „neu eingefärbt“ (*iroage sareta*) wurde.⁴⁹

In beiden, sich an ein Fachpublikum wendenden Veröffentlichungen, wird dabei weder ausführlicher auf die Technokratie – die ja seit einigen Jahren schon tot sein soll, wie festgestellt wurde – noch auf den „wissenschaftsgeleiteten Industrialismus“ – ein um diese Zeit noch relativ neuer, aber ähnlich vager Begriff wie Technokratie – eingegangen. Ein weiterer Umstand ist ebenfalls wichtig: Es wird hier nicht einfach nur der Begriff „Technokratie“ verwendet und mit einem anderen Begriff verglichen, sondern es wird vielmehr ein umfangreiches Gedankengebäude mit einem anderen, ebenso umfangreichen, verglichen, ohne daß es die Autoren für nötig erachten, diesbezüglich detailliertere Ausführungen zu machen. Das Fehlen weitergehender Erläuterungen weist aber darauf hin, daß die Autoren davon ausgehen, im Sprachgebrauch durchaus noch bekannte und übliche Begriffe zu verwenden, denn solche Hinweise und Andeutungen sind ja nur dann sinnvoll, wenn der Autor davon ausgehen darf, daß seine Leser sie (noch oder schon) verstehen. Letztlich heißt dies, daß man davon ausgehen kann, daß selbst sechs Jahre nach dem Technokratie-Boom das Gedankengebäude der Technokratie in den Köpfen der Leser noch präsent war.

Konkret bedeutet dies, daß Miyamoto Takenosuke wie auch Tosaka Jun angenommen haben müssen, daß der Begriff „Technokratie“ auch drei Jahre nach seinem Verschwinden in Japan durchaus noch lebendig war. Nur unter solchen Voraussetzungen war ein Vergleich einer Idee (*kagakushugi kôgyô*) mit einer anderen, etwa dem Gedankengebäude der Technokratie, sinnvollerweise noch möglich.

Mit anderen Worten: Daß Miyamoto als ranghoher Beamter des öffentlichen Dienstes den „wissenschaftsgeleiteten Industrialismus“ mit der Technokratie *quasi* gleichsetzt und entweder das eine oder andere (für ihn offensichtlich nicht so stark unterschiedliche) System als Grundlage der Industrialisierung am Kontinent empfiehlt, oder Tosaka die Technokratie mit anderen, um diese Zeit eben-

48 MIYAMOTO Takenosuke: „Tairiku hatten to gijutsu“, in: *Kagakushugi kôgyô*, Vol.1 No.11, 1938.4, S.143.

49 TOSAKA Jun: „Kagakushugi kôgyô‘ no rinen – Ôkôchi Masatoshi shi no shisô ni tsuite –“ (Die Idee des „wissenschaftsgeleiteten Industrialismus“ – Zum Gedankengebäude des Ôkôchi Masatoshi), in: *Yuibutsuron kenkyû*, Nr.63, 1938.1, S.30.

falls seitens des Staates geförderten (und auch wiederum eine Nähe zum „wissenschaftsgeleiteten Industrialismus“ aufweisende) Gedankengängen des „Agrarianismus“ vergleicht, weist darauf hin, daß zwar der Begriff der „Technokratie“ in der Öffentlichkeit nicht mehr auftaucht, die Gedankengänge der Technokratie aber weiter tradiert werden, und so die Autoren 1938 noch davon ausgehen können, daß die Inhalte, die sich in diesen Begriffen verbergen, noch bekannt sind.

5 Eine „Herrschaft der Ingenieure“ ohne Technokratie?

Gestützt auf das Abflauen des Publikationsbooms kurz nach seinem überraschenden Aufstieg und der geringen Verwendung des Begriffes selbst kann für die Mitte der 1930er Jahre zum einen zwar ein Ende des Technokratie-Booms konstatiert werden, doch weisen Publikationen aus späteren Jahren darauf hin, daß der Begriff offensichtlich noch verstanden wird. Diese Tatsache läßt nun den Schluß zu, daß das Gedankengebäude einer Technokratie – in welcher Form auch immer – weiter tradiert wird. Es stellt sich dabei allerdings die Frage, wie und durch wen es aufgenommen und getragen wird.

Die Existenz eines bestimmten Gedankengebäudes ist eine Sache, die aktive Unterstützung und der aktive Einsatz für eine ins Auge gefaßte praktische Umsetzung eine andere. Es gelingt in der Regel dem Einzelnen nur in den seltensten Fällen, für sein Weltbild in der Gesellschaft oder in der Politik tätig zu werden. Ist so etwas dann doch der Fall, werden diese Personen auch öffentlich sichtbar.

Es läßt sich allerdings kaum feststellen, wieviele japanische Ingenieure in den 1930er Jahren ein technokratisches Gesellschaftsbild unterstützen und auch politisch aktiv sind. Wichtiger ist die Tatsache, daß ein solches – sicherlich in seiner Form sehr diffuses – Gesellschaftsbild einer „Technokratie“ nachweislich existiert und tradiert wird. Offensichtlich können Ingenieure und Techniker einen solchen Gesellschaftsentwurf akzeptieren, nicht zuletzt, weil er ihnen eine Identifikationsmöglichkeit eröffnet und das eigene Selbstverständnis fördert. Da der einzelne Ingenieur aber nur in Ausnahmefällen – etwa als technischer Beamter in einer Spitzenposition – neben seiner Arbeit auch politisch aktiv werden kann, blicken die anderen dorthin, wo auf politischer Ebene ein solcher Entwurf, mit dem sie sich identifizieren können, angeboten wird.

In Deutschland können die Ingenieure aus dem politischen Angebot des Nationalsozialismus eine Rolle, die dem Ingenieur eine wichtige Aufgabe im Staat zuweist, nach der Machtergreifung der NSDAP nach 1933 „auch“ herauslesen. Die Politik verfolgt zunächst, um die Ingenieure anzusprechen, ganz bewußt auch eine „technisch“ orientierte Öffentlichkeitsarbeit und findet deshalb auch Unterstützung in den Reihen der Ingenieure. Obwohl weite Kreise der technischen Intelligenz in den 1920er Jahren eher systemkritisch eingestellt waren, gelingt es nach 1933 in Deutschland – zumindest kurzfristig –, die Ingenieure auch für eine Neuordnung zu begeistern.

Es stellt sich die Frage, ob man in Japan ebenfalls Tendenzen feststellen kann, die es den Ingenieuren ermöglichten, sich mit der Politik des Staates zu identifizieren und damit eine Facette, die wesentlich für die amerikanischen Technokraten war, nämlich Opposition zum System, unberücksichtigt zu lassen.

Offensichtlich kommt es in den 1930er Jahren zu Entwicklungen in Wirtschaft, Gesellschaft, Verwaltung und Politik, die als eine gewisse Berücksichtigung der Forderungen der Ingenieure und der Ingenieurverbände der 1920er Jahre, und damit auch der späteren technokratischen Ideen, interpretiert werden können, zumindest aus dem Blickwinkel der Ingenieure. Dies sind z.B.:

- Die Ausweitung und Akzeptanz der Tätigkeiten verschiedener Ingenieurvereinigungen und -gremien aufgrund eines gestiegenen Selbstbewußtseins der Ingenieure vor dem Hintergrund „technischer Erfolge“.
- Eine verstärkte – wenngleich immer noch nicht als ausreichend angesehene – Mitwirkung und Mitsprache von technischen Beamten in der Verwaltung (nicht nur im Inland, sondern z.B. auch in der Mandschurei), was als Unterstützung des Staates für ein besseres Sozialprestige der Ingenieure zur Kenntnis genommen wird.
- Die Gründung neuer technischer und naturwissenschaftlicher Forschungseinrichtungen seitens des Staates, aber auch von Heer und Marine. Eine zunehmende Zahl von Ingenieuren findet dort einen Arbeitsplatz; dadurch entsteht beim Ingenieur der Eindruck, daß die „Technik“ von der Politik zur Kenntnis genommen wird.
- Die Einrichtung einer „Förderkommission für Erfindungen“ (*Hatsumei shōrei iinkai*) im Jahr 1932 oder die Schaffung von Regulativen zur finanziellen Förderung industrieller Forschung (*kōgyō kenkyū shōreikin kōfu kisoku*) im Jahr 1934 – um nur zwei Beispiele zu nennen. Dies wird von den Ingenieuren als Politik der positiven „Signale“ gesehen und als Zeichen für die beginnende Wertschätzung der Technik in Regierungskreisen interpretiert.
- Die Publikation neuer technischer Fachzeitschriften, wie etwa *Gijutsu hyōron*, *Gijutsu Nihon* und andere, die die Wichtigkeit der Technik hervorheben.
- Die Thematisierung von Fragen zur Stellung des Ingenieurs in Staat, Unternehmen, Gesellschaft etc. in diesen Fachzeitschriften, wodurch z.T. „Hoffnungen“ auf künftige Besserstellung vermittelt werden.
- Das vermehrte Aufgreifen von technischen Fragen auch in allgemeinen Zeitschriften, wie z.B. *Kaizō*, *Chūō kōron*, *Bungei shunjū*. Damit wird für die Ingenieure das Bild einer Öffentlichkeit vermittelt, die ein größeres Interesse an der Technik besitzt, wodurch auch die Ingenieure, die als „Schöpfer“ der Technik dargestellt werden, mehr gesellschaftliche Anerkennung gewinnen.
- Die Behandlung des Begriffes „Technik“ auch außerhalb der Ingenieurkreise. Der neue Bereich der Technikphilosophie wird zur Kenntnis ge-

nommen, auch wenn Ingenieure sich kaum an der Diskussion beteiligen. Zudem erscheinen zwischen 1935 und 1940 eine Reihe von Publikationen (auch Übersetzungen) zur Technikgeschichte, in denen die Bedeutung der Ingenieure im historischen Kontext hervorgehoben wird.

- Die explizite Nennung von Zielen der technischen Entwicklung in politischen (Regierungs-)Programmen.
- Die Übernahme von Vorschlägen von Ingenieurvereinigungen und -gremien bei der Formulierung politischer Programme, was von den Ingenieuren als Anerkennung ihrer Leistungen interpretiert wird.
- Die Formulierung einer Forderung nach zentraler Planung und Gestaltung der technischen Entwicklung auch von seiten der Politik zusammen mit der Forderung nach einem Einsatz von „Experten“,
- und anderes mehr.

Zu solchen Entwicklungen, die von den Ingenieuren registriert werden, kommen noch weitere gesellschaftliche Veränderungen der 1930er Jahre hinzu, die für die Stellung der Ingenieure und ihr Selbstverständnis wichtig sind. Während die Bewegung der Ingenieure und Techniker in den 1920er Jahren noch der Arbeiterbewegung nahesteht, trennen sich die Wege in den 1930er Jahren. Gleichzeitig wird bei der Ingenieurbewegung der 1930er Jahre ein Unterschied zu den USA und Deutschland sichtbar: Die japanische Ingenieurbewegung der 1930er Jahre ist von oben geleitet und wird fast ausschließlich von „technischen Beamten/Ingenieur-Beamten im öffentlichen Dienst“ getragen.

An der gesellschaftlichen und beruflichen Stellung der Ingenieure – eine Rolle als Entscheidungsträger wird ihnen nach wie vor nicht zugebilligt – ändert sich nach der Weltwirtschaftskrise praktisch nichts. So erhebt im Juli 1934 (der „Technokratie-Boom“ ist gerade erst abgeflaut) eine Gruppe von Ingenieuren des Kommunikationsministeriums die Stimme gegen das sog. Juristenmonopol. Davon ausgehend bilden sich in den anderen Ministerien ebenfalls Ingenieurgruppen. Insgesamt beläuft sich die Zahl der in solchen Gruppen organisierten Ingenieure bald auf mehrere tausend (im Kommunikationsministerium alleine hat die Gruppe im Jahr 1935 bereits rund 2400 Mitglieder!⁵⁰). 1937 formiert sich dann eine „Konferenz der Ingenieure der sechs Ministerien“ (*Rokushô gi-jutsusha kyôgikai*),⁵¹ 1938 stoßen die Ingenieure eines siebten Ministeriums hinzu.

Miyamoto Takenosuke, der in dieser „Konferenz“ auch wieder eine bedeutende Rolle spielt, charakterisiert (in seinem Tagebuch vom 12.6.1937) nach einer Besprechung diese Gruppierung als „eine neue Bewegung, die die Forderung nach Hochschätzung der Experten sowie (einer Hochschätzung) der Technik als wichtigste Bedingungen für die Entwicklung des Staates konkretisieren muß.“⁵²

50 ÔYODO (1989), S.216f.

51 Dazu ausf. ÔYODO (1989), S.216f.

52 „*Kokuryoku shinten no hissu jôken toshite gijutsu sonchô, ekusupaato sonchô no yôbô wo gutaika sen to suru shin'undô*“ 「国力進展の必須条件として技術尊重、エクスパート

Ähnlichkeiten mit den Forderungen der Ingenieurverbände aus den 1920er Jahren werden hier ebenso erkennbar wie auch Unterschiede. Leitbild ist die Hochschätzung bzw. der Respekt vor der Technik sowie die Forderung nach Anerkennung der „Experten“. Mit dem Begriff „*ekusupaato*“ wird auch ein Rückgriff auf die verschiedenen Schriften zur Technokratie vorgenommen, mit denen sich dieser Begriff in Japan rasch eingebürgert hat. Der „*ekusupaato*“ wird mit „*gijutsuteki ni yûnô aru hito*“, also eine „technische Fähigkeiten besitzende Person“, umschrieben und dem *gijutsuka*, dem Ingenieur, gleichgesetzt.

Elemente aus der Ingenieurbewegung der 1920er Jahre ebenso wie Anleihen aus dem technokratischen Gesellschaftsentwurf sind im Programm dieser „Konferenz“ deutlich erkennbar. So wird z.B. darauf hingewiesen, daß im Rahmen einer immer komplexer und vielschichtiger werdenden wirtschaftlichen Ordnung die Rolle des Ingenieurs sich nicht auf die Behandlung einzelner Aufgaben beschränken kann, sondern es auch eine „künftige Mission der Ingenieure“ (*gijutsusha no honrai no shimei*) gäbe. Zudem wird ein umfassendes ingenieurmäßiges öffentliches Bewußtsein gefordert, verbunden mit stärkerer Beachtung der Technik in Wirtschaft und Gesellschaft. Daraus wird die „Pflicht“ (*ninmu*) der Ingenieure, sich beim Aufstieg des industriellen Japan zu beteiligen, abgeleitet und in der Programmatik betont.⁵³ Damit wird auch ein wichtiger Punkt der Technokratie, die Leitungs- und Führungsfunktion des Ingenieurs, von diesen Ingenieurgruppierungen des öffentlichen Dienstes hervorgehoben. Gleichzeitig wird aber auch ein deutlicher Unterschied zur amerikanischen (und z.T. auch zur deutschen) Technokratiebewegung erkennbar: Während die Technokraten dort „Systemopposition“ sind, sind die Mitglieder der in den Ministerien entstehenden Ingenieurgruppierungen, die jetzt technokratische Ideen vertreten (ohne sie allerdings konkret mit dem Begriff der Technokratie in Verbindung zu bringen), durchweg nicht nur systemkonform, sondern auch als Ingenieur-Beamte des öffentlichen Dienstes sogar Träger des Systems. Die anti-staatliche, systemoppositionelle Facette der Technokratie kann von diesen Ingenieur-Beamten schon von ihrem Selbstverständnis als Teil der öffentlichen Verwaltung her nicht übernommen werden. Andererseits wird auf der Grundlage des Selbstverständnisses der Beamten im öffentlichen Dienst die aus den Gedankengängen der Technokratie übernommene Führungs-, Leitungs- und Lenkungsrolle, bis hin zum Verständnis der „Herrschaft“ über die Gesellschaft, sogar noch unterstützt.

Die Tätigkeit der Beamtenschaft und der Bürokraten, zu denen die Ingenieur-Beamten (jap. *gijutsu kanryô*) zählen, wird durch zwei Schlagworte geprägt: Nämlich *kanson minpi* (Verehrung der Beamten, Verachtung des Volkes) und *kokkashugi* (Nationalismus). Diese beiden Gedankenströmungen werden subsumiert unter dem Dach des Selbstverständnisses der Beamten als „Beamte des

尊重の要望を具体化せんとする新運動」, in: DENKI TSÛSHIN KYÔKAI TÔKAI-SHIBU (1971), Bd. 18, S. 56–57; s. auch ÔYODO (1989), S. 216.

53 ÔYODO (1989), S. 217.

Tennô“ (*Tennô heika no kanri*).⁵⁴ Die Beamten sind es also, die in Treue und Gehorsam dem Staat gegenüber, auf der Grundlage des staatlichen Rechts und der Anordnungen der oberen Beamten, uneingeschränkt die Wohlfahrt und den Reichtum des Staates im Auge behaltend, allerdings ohne auf Volkes Stimme zu achten, ihre Aufgaben erfüllen.⁵⁵ Ein solches Selbstverständnis als Beamter wird nun durch die technokratischen Gedankengänge in Richtung auf einen Herrschaftsanspruch über die Gesellschaft auf der Grundlage des für die Lösung gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und politischer Probleme unumgänglich nötigen technischen Fachwissens noch ausgeweitet.

Der Aufnahme technokratischen Gedankenguts – das sich, wie gezeigt, schon bei der Übernahme in erster Linie auf eben einen solchen Führungs- und Herrschaftsanspruch beschränkt – steht somit vor dem Hintergrund eines solchen Selbstverständnisses auch kein Hindernis entgegen. Im Gegenteil: Die Einrichtung solcher Gruppierungen und die verschiedenen erarbeiteten und veröffentlichten Programme zeigen sehr deutlich, daß eine Mobilisierung der Ingenieure eintritt, auch wenn diese nicht unter der Fahne der „Technokratie“ erfolgt.

Die Mobilisierung der Ingenieure in den einzelnen Ministerien greift bald über diese Organe hinaus. 1935 ändert der Ingenieurverband *Nihon kôjin kurabu* seinen Namen in *Nihon gijutsu kyôkai* und beginnt damit gleichzeitig, sich auf politischer Ebene zu engagieren. Im Programm dieses neuen Verbandes wird deshalb die Unterstützung der „Nationalpolitik“ (*kokusaku*) angekündigt,⁵⁶ also ein Eintreten für den Staat. Das Ziel dieses Verbandes lautet: „Auf der Grundlage der Technik die öffentliche Meinung lenken.“⁵⁷ Hier wird nun mit dem Hinweis auf die „Grundlage der Technik“ ein Element eingeführt, das stark an das schon 1933 von dem „Verein für Technik und Wirtschaft“ zur Erstellung eines neuen Gesellschaftsentwurfes benutzte Schlagwort „vom Standpunkt der Technik aus“ (*gijutsu no tachiba kara*) erinnert (s.o., 4.2). Bislang rekurrierte der Beamte auf seine Pflicht als Staatsdiener, der dem Recht folgt und entsprechend der Anweisungen der Vorgesetzten seine Pflicht erfüllt. Nun wird die „Technik“ und das „technische Denken“ (letztlich damit auch der „Sachzwang“ technischer Entwicklungen) als grundlegendes Element zum „Leitbild“ für die Tätigkeit der Beamten erklärt. Zwar wird nicht der Begriff des „Herrschens“ (*shihai*) benutzt, aber auch mit dem Begriff Lenkung (*shidô*) wird ein starker Führungsanspruch – und zwar nicht nur über den fachlichen Bereich des einzelnen Beamten, sondern über die „öffentliche Meinung“ – ausgedrückt. Damit kommt unausgesprochen wieder der Herrschafts- und Führungsanspruch über

54 SUZUKI Yasuzô: „Kanri seido kaikaku no dôkô“ (Der Trend bei der Änderung des Beamten-systems), in: SUZUKI Yasuzô (Hrsg.): *Kanri seido no kenkyû*. Tôkyô: Dôyûsha 1948, S.49f.

55 SUZUKI (1948), S.49.

56 Ôyodo (1989), S.212.

57 „Gijutsu wo kichô toshite kokuron wo shidô su“ 「技術を基調として国論を指導す」; nach MIYAMOTO Takenosuke: „Gijutsuka danketsu no shidô genri“ (Zur Führungstheorie der Gemeinschaft der Ingenieure), in: *Gijutsu hyôron*, No.7 (1937), S.1; siehe dazu auch KAWAHARA (1979), S.66.

Gesellschaft, Wirtschaft und Politik aus dem Gedankengebäude der Technokratie zum Vorschein.

Noch erheblich deutlicher wird ein solcher Führungsanspruch in einer gemeinsamen Initiative der drei großen Ingenieurgruppierungen *Kôseikai*, *Nihon gijutsu kyôkai* und *Nanashô gijutsusha kyôgikai* zur Änderung des Beamtengesetzes im Jahr 1937. In diesem Vorschlag wird ein umfassender Führungsanspruch durch die „Experten“ (d.h. Ingenieure im weitesten Sinne) gefordert, denen man als Fachleute „die Leitung der (staatlichen) Planung und auch die Durchführung der Pläne“⁵⁸ übertragen müsse.

Damit wird deutlich, daß eine Mobilisierung der Ingenieure erfolgt und man auch technokratische Ideen nicht nur gedanklich aufnimmt, sondern sie auch zum Teil in die Programme übernimmt, wobei viele Begriffe unschwer als ursprünglich aus dem technokratischen Begriffsinstrumentarium stammend identifiziert werden können.

Noch deutlicher wird ein solcher Führungsanspruch im Programm der 1938 gegründeten *Sangyô gijutsu renmei* (Liga für Industrie und Technik) – der nationalen Vereinigung der verschiedenen Ingenieurgruppierungen – zum Thema „Nationalpolitik“ (*kokusaku*) formuliert. Darin wird konkret ein Primat der modernen Technik für die Nationalpolitik gefordert, indem diesbezügliche Überlegungen und Planungen vom Standpunkt der modernen Produktionstechnik ausgehen müssen⁵⁹ – unzweifelhaft ein technokratischer Standpunkt, den man jetzt auf nationaler Ebene den Ingenieuren vermitteln möchte. Obwohl (bzw. auch weil) anstelle des Begriffes „Technokratie“ fast durchweg das Schlagwort „vom Standpunkt der Technik“ (*gijutsu no tachiba*) verwendet wird, ist der Zusammenhang mit dem technokratischen Gedankengebäude klar ersichtlich.

Nachdem man schrittweise von den informellen Gruppierungen in den Ministerien ausgehend über die Verbände nun auch in der landesweiten Liga solche erkennbar technokratischen Ideen verbreitet, entsteht bei den Ingenieuren der Eindruck, über solche Organisationen tatsächlich an der Macht beteiligt zu sein, also über solche Organe in die Politik eingreifen und somit auf den Staat „leitend“ und „lenkend“ Einfluß nehmen zu können. Die Gewißheit, den Führungsanspruch schon bald in die Tat umsetzen zu können, wird zudem durch weitere Maßnahmen bestärkt. Im Rückblick glaubt der Ingenieur einen Prozeß erkennen zu können, den man als eine kontinuierliche Steigerung der „Wertschätzung“ der Technik und der Ingenieure interpretieren kann:

- Schon ab 1933 richtet man seitens des Staates Gremien ein, die sich mit technischen und naturwissenschaftlichen Fragen in den Kolonien bzw. in den besetzten Gebieten in der Mandschurei bzw. in China beschäftigen.

58 „*Senmonka toshite keikaku kantoku naishi shikô*“ 専門家として計画監督乃至施行; vgl. dazu auch ÔYODO (1989), S.231; weitere Angaben dazu bei KAWAHARA (1979), S.67.

59 „*Kindai seisan gijutsu [...] no tachiba kara kôkyû kikaku serarenakereba naranu*“ 「近代生産技術 [...] の立場から攻究企画せられなければならぬ」; dazu ausf. ÔYODO (1989), S.250f.

In diesen Gebieten selbst werden vermehrt Forschungseinrichtungen etabliert. So ist es z.B. Ziel eines Planes für die Mandschurei, dort die einzelnen (Forschungs-)Einrichtungen nicht getrennt arbeiten zu lassen, sondern sie gemeinsam einer zentralen Wissenschaftsbehörde (*Kagakuin*) unterzuordnen. Die Mitglieder dieser Behörde sollen „Forschungsbeamte“ (*kenkyûkan*) genannt und als solche sogar über den Verwaltungsbeamten eingestuft werden.⁶⁰

- Der Anteil zum Ausbau technischer Einrichtungen (z.B. Telefonwesen) im Staatshaushalt wird in den 1930er Jahren erhöht.⁶¹
- Ingenieure werden Minister in der Regierung (LW-Minister, Eisenbahnminister).
- In den Ministerien werden „technische Abteilungen“ (*gijutsuka*) eingerichtet, und trotz vehementen Widerstandes der Juristen rücken Ingenieure an die Spitze solcher Abteilungen.⁶²
- Ingenieure werden in Beratungsgremien (z.B. *Kagaku dôin kyôgikai*, *Kagaku shingikai*, *Gakujutsu shinkôkai*, *Kagaku shinkô chôsakai*, *Kokubô gijutsu iinkai* u.a.) berufen und wirken dort an der Ausarbeitung von Vorschlägen für die Regierung mit.⁶³
- In einer 1938 errichteten, dem Kabinett direkt unterstehenden Behörde für die China-Politik (*Kô-A-in*) wird eine eigene Technische Abteilung eingerichtet, an deren Spitze ein Ingenieur (Miyamoto Takenosuke) rückt. Hinsichtlich dieser Besetzung wird (mit deutlich technokratischem Anspruch) argumentiert, daß die industrielle Entwicklung am Kontinent nur durch Ingenieure geleistet werden kann.⁶⁴
- Der Planungsgedanke (im Sinne des technokratischen Denkens) wird als Teil der Regierungspolitik 1940 insofern deutlich, als man das Planungsamt (*Kikakuchô*) und das Rohstoffamt (*Shigenkyoku*) zusammenfaßt und die Planungsbehörde (*Kikakuin*) mit einer eigenen Wissenschaftsabteilung ausstattet; 1941 wird Miyamoto Takenosuke – und damit ein den technokratischen Ideen nahestehender Ingenieur-Beamter – stellvertretender Leiter dieser Behörde.
- 1940 ruft das Heer speziell die Vertreter der verschiedenen wissenschaftlichen Vereinigungen zusammen und fordert sie auf, an der Rüstungsforschung mitzuwirken.⁶⁵

60 Damit konnte man eine alte Forderung der Technokratiebewegung in der Mandschurei schon um die Mitte der 1930er Jahre verwirklicht sehen.

61 Dazu s. HONDA (1984), Bd. 1, S. 609.

62 Dazu s. HONDA (1984), Bd. 1, S. 610.

63 Dazu ausf. HIROSHIGE (1973), S. 148f.

64 MIYAMOTO Takenosuke: „Tairiku hatten to gijutsu“ (Die Entwicklung auf dem Kontinent und die Technik), in: *Kagakushugi kôgyô*, No. 4, 1938, S. 145f.

65 Dazu z.B. HIROSHIGE (1973), S. 160.

- 1940 wird die Einrichtung eines „Technischen Generalstabs“ (*Gijutsu sanbô honbu*) vorgeschlagen. Damit scheint man in Japan der praktischen Realisierung eines schon zu Beginn der technokratischen Bewegung in den USA von Thorstein Veblen geforderten Instruments nahegekommen zu sein.

Selbst wenn das seitens der Technokraten geforderte „Herrschen“ (*shihai*) formal als noch nicht vollends verwirklicht erkannt wird, so müssen viele Ingenieure auf der Grundlage solcher Entwicklungen den Eindruck erhalten, daß seitens des Staates die Mitwirkung der Ingenieure und Techniker an der Politik gefordert und akzeptiert wird. Vor allem der Aufstieg des Protagonisten technokratischer Ideen, Miyamoto Takesuke (und einiger anderer Ingenieur-Beamter), erweckt den Anschein, daß die Verwirklichung technokratischer Ziele hinsichtlich einer Führungsrolle der Ingenieure im Staat bevorstehe.

Den Gipfelpunkt dieses Prozesses stellt die Gründung einer eigenen staatlichen technischen Lenkungsbehörde (*Gijutsuin*) Anfang 1942 dar.⁶⁶ Mit diesem Organ wird konkret die technokratische Idee einer zentralen staatlichen Leitung und Steuerung über die technische Entwicklung und die Kontrolle der Forschung verwirklicht. Welche Bedeutung innerhalb der staatlichen Administration diesem Organ zugemessen wird, zeigt die Tatsache, daß die Leitung dieses Organs Ministerrang besitzen⁶⁷ und in den Händen eines Ingenieurs liegen soll. Aus Kreisen der Ingenieure kommt der Wunsch, Ôkôchi Masatoshi, den Begründer des „wissenschaftsgeleiteten Industrialismus“, an der Spitze zu sehen.⁶⁸

Dieser Wunsch zeigt auch, daß viele Ingenieure in dem Gedankengebäude des von Ôkôchi propagierten „wissenschaftsgeleiteten Industrialismus“ offensichtlich Ansätze sehen, die ihren Vorstellungen von der Rolle, die die Technik bzw. die Ingenieure in einem Staat spielen sollen, nahekommt. Dieser Umstand weist aber auch darauf hin, daß die Gleichstellung von „Technokratie“ mit dem „wissenschaftsgeleiteten Industrialismus“, wie sie Miyamoto Takesuke im Jahre 1938 bereits vorwegnimmt (s.o.), allgemein von den Ingenieurkreisen akzeptiert wird.

In Zusammenhang mit diesem in den 1930er und frühen 1940er Jahren ablaufenden Prozeß, in dessen Verlauf der Technik wie auch den Ingenieuren, die diese Technik schaffen, mehr Bedeutung zugemessen wird, und der im Ergebnis zu einer Gleichsetzung von Technokratie mit dem „wissenschaftsgeleiteten Industrialismus“ führt, klingt ein Satz des Sozialwissenschaftlers Hayase Toshio aus dem Jahr 1934 fast prophetisch:

66 Zur Vorgeschichte der Gründung siehe HONDA (1984), Bd.1, S.672; zum weiteren Wirken der Behörde ausf. SAWAI Minoru: „Policies for the Promotion of Science and Technology in Wartime Japan“, in: *The Journal of Business Studies Ryûkoku University*, Vol.25 (1995), No.1, S.44–64.

67 Vgl. dazu HIROSHIGE Tetsu: *Kagaku no shakaishi* (Sozialgeschichte der Wissenschaft). Tôkyô: Chûhû kôronsha 1973, S.166f.

68 HONDA (1984), Bd.1, S.682.

Wenn in naher Zukunft unter einem faschistischen System die wirtschaftliche Planung zugelassen wird, dann wird wohl dem Ingenieur vermutlich bei beidem, der Planung und der Durchführung, eine wichtige Rolle zukommen.⁶⁹

Obwohl Hayase den Begriff „Technokratie“ nicht verwendet, ist das, was er mit seinen Worten beschreibt, als „Technokratie“ zu identifizieren.⁷⁰ Hayase erkennt dabei schon zu diesem frühen Zeitpunkt die Tendenz, daß die japanische Spielart einer „Technokratie“, im Gegensatz zu den USA und Deutschland, nicht „system-feindlich“, sondern das existierende politische System unterstützend agieren wird.

6 Mit dem „wissenschaftsgeleiteten Industrialismus“ zur Macht?

Ôkôchi Masatoshi (1878–1952), nach einem ingenieurwissenschaftlichen Studium an der Tôkyô-Universität und Auslandsstudien in Deutschland und Österreich auch Professor an dieser Universität, leitet von 1921 bis 1946 das staatliche Physikalisch-chemische Institut (*Rikagaku kenkyûsho*, abgek. *Riken*). Er sieht in dieser Einrichtung allerdings nicht nur ein Forschungsinstitut, sondern plädiert, von den Ergebnissen wissenschaftlicher Forschung ausgehend, dafür, Unternehmen zu gründen und industrielle Produktionsstätten zu errichten – was das Riken in der Zwischenkriegszeit dann auch erfolgreich praktiziert⁷¹ –, wobei der Gewinn aus solchen Unternehmen wiederum in die Forschung zurückfließen soll.

Im Zusammenhang mit seinen Bemühungen erhebt Ôkôchi in den 1930er Jahren immer wieder seine Stimme für eine stärkere Beachtung der Technik in Politik und Wirtschaft. Mit Vehemenz vertritt er eine „Rationalisierung“, nicht nur in der Industrie, sondern in allen Lebensbereichen. Auch die „Verschwendung“ prangert er an. Ebenso spricht er sich gegen den persönlichen Profit aus und für mehr Gemeinschaftsdenken. Eine ständige Forderung ist die nach mehr „technischer Bildung“. Ôkôchi plädiert für eine Kombination von technischer (Aus-)Bildung und kreativem Unternehmertum und entwickelt eine allgemeine

69 „Chikaki shôrai ni oite fashisuto chitsujo no shita de aru teido no keizaiteki keikaku ga yurusareru yô ni nareba, gijutsuka wa osoraku keikaku to shikkô tomo ni jûyô na yakuwari wo tsutomeru koto ni narô.“ 「近き将来においてファシスト秩序の下である程度の経済的計画が許されるようになれば、技術家はおそらく計画と執行ともに重要な役割を勤めることになろう。」 Hayase Toshio in einem Beitrag mit dem Titel „Tekunorojii no rekishigaku to Amerikateki bunken“ in einem 1934 von ihm herausgegebenen Buch *Gijutsu shakaigaku* (Techniksoziologie), zitiert bei KAWAHARA Hiroshi: *Shôwa seiji shisô kenkyû* (Studien zum politischen Denken der Shôwa-Periode). Tôkyô: Waseda daigaku shuppanbu 1979, S.71.

70 KAWAHARA Hiroshi (1979) weist auf diese Tendenz hin und spricht von einer Hinwendung zu einem *Tennôsei fashizumu no tekunokurachiku na saihensei* 天皇制ファシズムのテクノクラチックな再編成 bzw. von einem System einer „Nationalistischen Technokratie“ (*Kokkashugi tekunokurashii* 国家主義テクノクラシー).

71 Bis zum Jahr 1940 werden vom Riken aus insgesamt 62 Unternehmen mit 121 Betriebsstätten gegründet.

Theorie für industrielles Management. Er befürwortet auch eine Mechanisierung und Maschinisierung der Landwirtschaft und eine „Industrialisierung“ des ländlichen Raumes in Form einer Wiederbelebung der Hausindustrie als Nebenberwerb. Damit streift er auch den sog. „Agrarianismus“ (*nôhonshugi*) in seiner Spielform als bürokratische Ideologie zur Verbesserung der Produktivität in den Dörfern, aber nicht nur auf der Basis des Einsatzes von Maschinen, sondern fußend auf Fleiß und Solidarität in der Gemeinschaft. Davon ausgehend entwickelt sich Ôkôchi im Verlauf der 1930er Jahre zu einem Protagonisten einer „kontrollierten Wirtschaft“.

Alle diese Überlegungen fließen schließlich in ein – allerdings keineswegs stringentes, umfassendes oder gar „systembildendes“ – Gedankengebäude ein, das unter den Begriffen *kagakushugi* oder *kagakushugi kôgyô* („wissenschaftsgeleiteter Industrialismus“) firmiert. Mit dem Ansatz, daß Wissenschaft die Grundlage der Industrie sein müsse, postuliert er, daß sich der „wissenschaftsgeleitete Industrialismus“ durch die Förderung der technischen Fähigkeiten auch dem Kapitalismus überlegen zeigen werde. Dieser Aspekt führt dann zum Schlagwort des *chinôshugi* („das Prinzip Verstand“) bzw. *chinôshugi kôgyô*, also der Industrie, die auf der Grundlage der geistigen Fähigkeiten, des Verstandes und des Wissens, arbeitet. Ziel ist es, mit Hilfe der „gesammelten Weisheit der ganzen Bevölkerung“ (*shûchi*) und unter Anwendung der Wissenschaft mit Maschinen und Geräten zu produzieren, mit hohen Löhnen und niedrigen Kosten. Während im Kapitalismus das Kapital an erster, das Unternehmertum (und der Profit) an zweiter und die Technik erst an dritter Stelle stehen, gilt für eine Industrie nach den Vorstellungen des Ôkôchi Masatoshi die folgende Rangordnung: 1. Wissenschaft, 2. Technik, gefolgt von 3. Kapital.⁷²

Viele dieser Überlegungen und Ausführungen in den selbständigen Veröffentlichungen von Ôkôchi Masatoshi wie auch in der von ihm herausgegebenen Zeitschrift *Kagakushugi kôgyô*⁷³ entsprechen voll den von den Technokraten vertretenen Ideen, auch wenn Ôkôchi den Begriff der Technokratie selbst kaum aufgreift.

Wie diese begriffliche „Annäherung“ des technokratischen Gedankengut und technokratische Ziele verfolgenden Miyamoto Takenosuke an die Gedanken von Ôkôchi beispielhaft aussieht, zeigt eine Veröffentlichung aus dem Jahr 1937.⁷⁴ Miyamoto behandelt darin eine „reformerische Nationalpolitik“, die ein Gegenmodell zum Kapitalismus darstellen und bei der die Führung in besonderer Weise erfolgen soll. Dabei geht es allerdings nicht um die Führung des Staates – wie von den Technokraten gefordert –, sondern nur um die Führung der Industrie. Miyamoto fordert eine „Führung durch Intelligenz“ (= Verstand, Wis-

72 Vgl. dazu die zusammenfassenden und kritischen Ausführungen in NAKAMURA (1995), S.53f.

73 Die Zeitschrift erscheint von 1937 bis 1947.

74 MIYAMOTO Takenosuke: „Kakushinteki kokusaku juritsu no yôken“ (Bedingungen für die Errichtung einer Reformpolitik), in: *Gijutsu Nihon*, No.8, 1937, S.2–4.

sen, Können etc.), nämlich *chinôshugi shihai*, und nähert sich damit begrifflich der von Ôkôchi propagierten, durch Verstand, Intelligenz und Wissen geleiteten Industrie (*chinôshugi kôgyô*) an. Allerdings präzisiert Miyamoto seine Forderung, indem er die „Führung durch technische Intelligenz“ postuliert. Aber auch dazu findet sich eine Entsprechung in den Schriften des Ôkôchi Masatoshi, der die Führung in die Hände von „technische Fähigkeiten besitzenden Personen“ (*gijutsu ni yûyô naru hitobito*) legen möchte. Das entspricht auch einer „Führung durch Experten“, wie sie im technokratischen Schrifttum gefordert wird.

So ist es keineswegs überraschend, daß vor allem die Ingenieure das Gedankengebäude des „wissenschaftsgeleiteten Industrialismus“ als der Idee der Technokratie entsprechend betrachten. Hinzu kommt, daß in beiden Fällen das eher diffuse Konstrukt auf Stichworte, wie z.B. „Experte“, „Führung“, „Gemeinschaft“, „Rationalisierung“, „Verschwendung“ oder „technische Bildung“ u.a.m. reduziert wird. Es ist deshalb nicht übertrieben zu sagen, daß mit dem „wissenschaftsgeleiteten Industrialismus“ die technokratischen Ideen nicht nur weitergetragen werden, sondern man vielmehr ihrer praktischen Umsetzung Vorschub leistet. Darüber hinaus zeigen wiederholte (z.T. schon zwei Dekaden früher von Thorstein Veblen erhobene) Forderungen, z.B. nach einem Ministerium für Technik oder nach einem „technischen Generalstab“⁷⁵ in den Jahren 1940 und 1941, wie sie in der Zeitschrift *Kagakushugi kôgyô*, dem Sprachrohr des „wissenschaftsgeleiteten Industrialismus“, erhoben werden, ebenfalls eine deutliche Nähe zur Technokratie. Ein eigenes Ministerium für Technik wird zwar in der Folge nicht eingerichtet, aber auch die für technisch-wissenschaftliche Lenkungsarbeiten vorgesehene Behörde *Gijutsu-in* wird als adäquate Antwort der Regierung auf die erhobenen Forderungen betrachtet.

So wird den Ingenieuren bis zum Beginn der 1940er Jahre durch eine Reihe von „Signalen“ verdeutlicht, daß sie der Verwirklichung ihrer Forderung, eine führende Rolle im Staat einzunehmen, auch Entscheidungsträger zu sein, nahegekommen sind. Es erscheint jetzt möglich, mit den einzelnen, die technische Entwicklung beeinflussenden und steuernden Stellen und Organen und den Ingenieuren, die dort in leitender Position tätig sind, den Staat, seine Industrie, seine Politik und auch seine Gesellschaft nach den Erfordernissen einer von der Technik geprägten Welt auszurichten.

Die Prioritäten werden aber im Pazifischen Krieg ab 1941 anders gesetzt. Zwar ist Ôkôchi Masatoshi der Wunschkandidat der Ingenieure für die Leitung des technischen Lenkungsorgans *Gijutsuin*, es wird aber ein Vertreter des Militärs an die Spitze berufen. Zudem wird der Verantwortungsbereich dieses Organs eingeschränkt und reicht letztlich nie an die ursprünglichen Vorstellungen und Hoffnungen der Ingenieure heran. Ein schlagkräftiges Organ aber, das für

75 Ein solcher Vorschlag wird u.a. von Matsumae Shigeyoshi 1940 gemacht. Siehe dazu MATSUMAE Shigeyoshi: „Gijutsu sanbô honbu‘ no teishô“ (Vorschlag für einen „Generalstab der Technik“), in: *Kagakushugi kôgyô*, No.9, 1940, S.13.

die Zukunft eines durch die „Technik“ geprägten Japan richtungsweisende Entscheidungen trifft, entsteht somit nicht.

Auch in anderen Bereichen, in denen sich die Ingenieure bereits an der Schwelle zur Macht sehen, bleiben sie letztlich erfolglos. Zu stark werden in der Kriegszeit die Weichen in Richtung einer „Planwirtschaft“ bzw. „kontrollierten Wirtschaft“ gestellt und dabei die Ingenieure von den wichtigen Stellen in der Verwaltung verdrängt. Vom zweiten Kabinett Konoe im Jahr 1941 werden unter einem Programm einer „Neuen Ordnung für Wissenschaft und Technik“ (*Kagaku gijutsu shintaisei kakuritsu yôkô*) Wissenschaft und Technik ebenso wie die entsprechenden Forschungen zusammengefaßt. Wissenschaftler, wissenschaftliche Organisationen und Einrichtungen werden dabei unter die Verwaltung von Beamten ohne technischen Hintergrund gestellt,⁷⁶ von einer Lenkung oder Führung durch die Ingenieure ist plötzlich keine Rede mehr. Auch die Entscheidung, in welche Richtung Forschung und technische Entwicklung gehen sollen, wird nun nicht mehr von den Ingenieuren, allerdings auch nicht von den Verwaltungsbeamten, sondern mehr und mehr von Militärs getroffen.⁷⁷

Zeitgenössische Autoren üben bereits 1940 Kritik an den willkürlichen Entscheidungen im Rahmen der „kontrollierten Wirtschaft“, die die Freiheit des Ingenieurs beschneiden und die Originalität und das Schöpferische des Ingenieurs behindern. So wird z.B. die „Zuteilung“ der Ingenieure zu einzelnen Wirtschaftsbereichen als hinderlich beklagt.⁷⁸

Trotz seiner herausragenden Stellung, die Miyamoto Takenosuke als Ingenieur und Vertreter technokratischer Ideen um diese Zeit bereits bekleidet – er ist seit 1938 Leiter der Technischen Abteilung im *Kô-A-in*, der dem Kabinett nachgeordneten Behörde für die China-Politik –, scheinen sich auch bei ihm Zweifel zu regen, ob alleine aufgrund der bis dahin erreichten Ziele eine Herrschaft der Ingenieure durchzusetzen sei, denn trotz der Programme zu einer „Neuen Ordnung“ ändert sich weder am Beamtensystem noch an der Technologiepolitik wirklich etwas. In einem Beitrag in der Zeitschrift *Kaizô* äußert er 1940 Zweifel, ob es in Japan je eine nationale Technologiepolitik gegeben habe.⁷⁹ Er konstatiert enttäuscht, daß es ganz allgemein immer noch am richtigen Verständnis für die Technik ebenso wie an der Einsicht hinsichtlich der Wichtigkeit der Technik mangle.

Die Einsicht, daß manche Erfolge, die einer Umsetzung technokratischer Gedanken entsprechen, vielleicht nur äußerlich seien, und eine eigentliche Führung durch Ingenieure, durch Experten oder die technische Intelligenz keineswegs erreicht werde, scheint Miyamoto Takenosuke 1941 – in diesem Jahr auch

76 KAWAHARA (1974), S.49.

77 Dazu z.B. KAWAHARA (1974), S.49.

78 ISHIHARA (1940) S.58.

79 MIYAMOTO Takenosuke: „Gijutsu kokusakuron“ (Über nationale Technologiepolitik), in: *Kaizô*, 1940, Nr. 11, S.47.

zum stellvertretenden Leiter des Planungsamtes *Kikakuin* berufen – noch einmal zu einem Neuaufbruch zu animieren. Unter dem programmatischen Titel *Gijutsusha no saishuppatsu* (Ein neuer Start der Ingenieurbewegung)⁸⁰ beschreibt er die eigentlichen (wie er ausdrücklich erwähnt, von ihm bereits vor zwei Dekaden formulierten) Ziele der Ingenieurbewegung, nämlich, die Ingenieure ordentlich zu behandeln (bezahlen), die Ingenieure zu respektieren und ihnen Achtung entgegenzubringen, und die Ingenieure in Führungs- bzw. Lenkungspositionen zu bringen. Der Zeitschriftenbeitrag ist das offensichtliche Eingeständnis, daß man trotz der vielfältigen Bemühungen und einiger Erfolge letztlich diese Ziele doch nicht erreicht hat.

Miyamoto, der kurz nach Ausbruch des Pazifischen Krieges Ende 1941 stirbt, erlebt die weitere Entwicklung nicht mehr. Im Zuge der rasch um sich greifenden Kriegswirtschaft werden die einzelnen technischen Gremien immer mehr zu bürokratischen Organen reduziert, die zwar Unmengen an programmatischen Papieren produzieren, letztlich aber die Richtung der technischen Entwicklung nicht mehr bestimmen. Jede Forderung nach einem Führungsanspruch der Ingenieure wird von Militär und Verwaltung abgeblockt. Das Ziel einer technokratischen Herrschaft, dem man sich schon nahe wähnte, entschwindet im Verlauf des Zweiten Weltkrieges rasch in weite Ferne.

7 Schluß

Der Begriff „Technokratie“ wird nach dem Zweiten Weltkrieg häufig als eine Form der Bürokratie gesehen, und Bürokraten werden nicht selten als Technokraten bezeichnet. Dies ist allerdings eine Interpretation, die mit der ursprünglichen Idee einer Technokratie nur wenig gemein hat. Daneben gibt es aber auch ein Bild der Technokratie als Staat, in dem die Technik besonders betont wird. In Zusammenhang damit wird die Technokratie dann als „Roboterstaat“ verstanden. In einer solchen Technokratie nimmt der Roboter als Dienstmaschine dem Menschen die tägliche Arbeit ab. Hier wird die Technokratie also mit einer umfassenden Technisierung des Lebens gleichgesetzt und gerät dabei nicht selten nahe an den Bereich der *Science Fiction* heran.

Diese Vorstellungen zeigen, daß man sich nach dem Zweiten Weltkrieg rasch von den ursprünglichen Vorstellungen der Technokratie als eines umfassenden Entwurfs einer neuen Gesellschaft entfernt hat. Die Kenntnis über die technokratischen Ideen, ihre Herkunft, ihre Rezeption und Verbreitung, die Versuche der Umsetzung, all dies ist, wohl auch aufgrund des Scheiterns dieser Versuche, kaum mehr präsent. Der Technokratie ergeht es wie letztlich allen utopischen Gesellschaftsentwürfen – sie landen auf dem Müllhaufen der Geschichte.

Vergessen werden sollte aber nicht, daß technokratische Ideen viele Menschen in den drei großen Industrieländern, USA, Deutschland und Japan, veranlaßt haben, für eine solche neue Gesellschaft einzutreten, mit allerdings unterschiedlichen Ergebnissen.

80 *Gijutsu hyôron*, Nr. 1, 1941, S.2–4.

Die amerikanische Technokratiebewegung scheitert in erster Linie an ihren Protagonisten und den Zeitumständen. Die deutsche Technokratiebewegung wird vom politischen System aufgesogen und verliert so jegliche Bedeutung. In Japan dagegen werden in den 1930er Jahren technokratische Ideen von weiten Kreisen der Ingenieure (in erster Linie im öffentlichen Dienst) aufgenommen. Vielfach finden sie gerade dort ihren Widerhall, weil sie den Ideen und Forderungen der Ingenieurbewegung der 1920er Jahre entsprechen.

Hinsichtlich der Entstehung bzw. Rezeption technokratischer Ideen kann man in den drei genannten Industrieländern unverkennbar eine Reihe von Ähnlichkeiten erkennen, herausragend vor allem das mangelnde Sozialprestige der Ingenieure, das einen wichtigen Grund für die Aufnahme der Ideen abgibt, da man in ihnen einen Hebel zur Verbesserung der Situation sieht. Auch der Hintergrund für die rasche Aufnahme und Verbreitung der Ideen ist ähnlich. Die Weltwirtschaftskrise und die sich anschließende Konjunkturabschwächung führten in diesen Ländern zu krisenhaften Erscheinungen, denen man – so zumindest vom Verständnis eines Teils der Intellektuellen her – nur durch einen neuen Gesellschaftsentwurf beikommen kann.

Mit dem Jahr 1932 setzt in Deutschland und Japan die fast schlagartige Rezeption technokratischer Gedanken aus den USA ein. Während in Deutschland technokratische Organisationen entstehen, bleibt es in Japan zunächst bei einer eher informellen „Bewegung“ ohne eigene organisatorische Stütze. Ein Ende der Bemühungen technokratischer Vereinigungen ist zwar für Deutschland ziemlich klar erkennbar, im Gegensatz dazu ist in Japan ein Ende der Technokratiebewegung so einfach nicht auszumachen. Zwar wird vielfach ein Ende um das Jahr 1936 konstatiert, doch werden offensichtlich viele technokratische Gedankengänge in anderer Form und im Rahmen eines anderen Gedankengebäudes weitertradiert.

Allerdings gelingt es auch in Japan nicht, der Utopie einer Technokratie eine reale Basis zu verschaffen. Die als Ansätze für eine „Herrschaft der Ingenieure“ gedeuteten Errungenschaften im politischen System sind zwar für die Gruppe der Ingenieure von großer Bedeutung, gesamtgesellschaftlich gesehen allerdings eher „bescheiden“.

Man darf aber nicht übersehen, daß die Bemühungen um eine Umsetzung technokratischer Ideen letztlich doch zu einer Besserstellung der Ingenieure in der staatlichen Verwaltung und in verschiedenen Lenkungsorganen führten, und dies trotz vielfacher Widerstände. Auch kann man nicht bezweifeln, daß die Bemühungen der Ingenieure um Anerkennung in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft sich in einem deutlich stärkeren Selbstbewußtsein der Ingenieure niederschlugen. Das Selbstverständnis des Ingenieurs, das sich in der Zwischenkriegszeit und auch in den Jahren des Zweiten Weltkrieges formt, zeigt langfristig ein positives Ergebnis. Das Bewußtsein, „Schöpfer“ eines großen Teils jener technischen Objekte zu sein, die das äußere Bild der Welt ausmachen, gepaart mit dem Bewußtsein, daß diese durch die Ingenieure geschaffene technische Welt nicht mehr durch althergebrachte Regeln gelenkt werden kann, begründet schon

in dieser Zeit die Forderung nach mehr Entscheidungsgewalt für die Träger dieses technischen Verständnisses, die Ingenieure. Auch wenn dieser Forderung z.T. schon in den 1930er Jahren nachgekommen wird, so erstickt die Erweiterung der praktischen Entscheidungsgewalt der Ingenieure in den in den Kriegsjahren geschaffenen Lenkungsorganen in Bergen von Papier. Trotzdem wirken diese Entwicklungen offensichtlich weiter. In den 1950er Jahren und noch bis weit in die Zeit des Hochwachstums hinein steigen erstmals in der Geschichte der industriellen Entwicklung Japans Ingenieure in vielen Unternehmen in die Führungsetagen auf und werden Mitglieder im Vorstand – und erhalten damit die lange angestrebte Leitungs- und Lenkungsfunktion, wenngleich in anderem Sinne, als dies in der Technokratie vorgesehen war. Vielfach sind es Elite-Ingenieure, ursprünglich als Ingenieur-Beamte in Ministerien, Verbänden, Forschungseinrichtungen und anderen Organen der öffentlichen Verwaltung oder der Rüstungsindustrie tätig, die in den 1930er Jahren Forderungen nach der Übertragung von Lenkungs- und Leitungsfunktionen an Ingenieure mitgetragen haben, die nun solche Stellungen in der Nachkriegszeit erreichen. So stützen Elemente aus dem technokratischen Gedankengebäude, allerdings losgelöst von ihrem utopischen Ballast und in der Regel kaum mehr als „technokratisch“ verstanden, letztlich doch noch die Aufwertung der Ingenieure in der Industrie.

Darüber hinaus tragen die Diskussionen in den 1930er Jahren wesentlich zu einem anderen Verständnis der Technik in der Bevölkerung bei – wenngleich dies, wie von Miyamoto Takenosuke beklagt (s.o.), keineswegs ausreichend erscheint. Die umfassende Diskussion um Wissenschaft und Technik (einschließlich der Technikphilosophie und der Technikgeschichte) jener Jahre kann als Ausgangspunkt einer „technischen Moderne“ angesehen werden. So wie man von einer „politischen Moderne“ spricht, die in der Meiji-Zeit erreicht wird, oder einer „wirtschaftlichen Moderne“, die mit 1920 erreicht wird, erreicht auch die „Technik“ in den 1930er Jahren nicht nur materiell ein hohes Niveau. Dieses „materielle“ Niveau ist begleitet auch von einem anderen, nämlich moderneren Verständnis für die „Technik“, ein Verständnis, das ebenfalls erst im Japan der Nachkriegszeit seine volle Wirkung entfalten kann. So zeigt es sich, daß wir auch bei einer solchen „technischen Modernisierung“ von einem Prozeß der „langen Modernisierung“ sprechen können, einem mit der üblichen Periodisierung allerdings nicht zu erfassenden Prozeß. Dabei wird neben der greifbaren, physischen Ausprägung der modernen Technik in Form von neuen technischen Gegenständen auch eine Modernisierung der Geisteswelt miteinbezogen, die sich erst im Verlauf eines längeren Zeitraumes wieder mit der technischen Realität deckt.