



AUSZUG AUS DEM PROTOKOLL DES REGIERUNGSRATES
DES KANTONS SOLOTHURN

VOM

9. Oktober 1979

Nr. 5508

Die Einwohnergemeinde Balsthal ersucht um Genehmigung des Zonen-, Strassen- und Baulinienplanes "Lippermatt-Moos" sowie der Baulandumlegung "Lippermatt". Der Zonen-, Strassen- und Baulinienplan lag in der Zeit vom 16. 6. - 17.7.1978 öffentlich auf; die Baulandumlegung in der Zeit vom 31. Mai bis 29. Juni 1979. Sowohl gegen die Nutzungsplanung als auch gegen die Baulandumlegung erhob Frau M. Hunziker-Baumgartner, Balsthal, Einsprache beim Gemeinderat, der beide Einsprachen abwies. Gegen den Entscheid des Gemeinderates über den Nutzungsplan führte Frau M. Hunziker Beschwerde bei der Gemeindeversammlung, die mit Beschluss vom 15. Januar 1979 das Begehren der Beschwerdeführerin ablehnte und den Nutzungsplan "Lippermatt-Moos" genehmigte. Die Baulandumlegung hiess der Gemeinderat mit Beschluss vom 17. August 1979 gut. Gegen beide Genehmigungsbeschlüsse führt Frau Hunziker Beschwerde beim Regierungsrat.

Der Regierungsrat stellt fest und zieht in Erwägung:

I.

1. Die Gemeinde Balsthal hat die Strassenplanung und die Baulandumlegung im Gebiet "Lippermatt-Moos" in getrennten Verfahren behandelt. Im Lichte des Bundesgerichtsentscheides vom 24. Januar 1979 i.S. Zimmermann gegen Regierungsrat des Kantons Solothurn erscheint es angebracht, diese Verfahren zu vereinigen. Das die Beschwerdeverfahren instruierende Bau-Departement hat deshalb das Nutzungsplanverfahren sistiert bis zum Entscheid über die Baulandumlegung auf Gemeindeebene. Im Verfahren vor dem Regierungsrat werden nun die beiden Verfahren wiederum vereinigt.

2. Als von der Nutzungsplanung und der Baulandumlegung betroffene Grundeigentümerin ist Frau Hunziker legitimiert, Beschwerde zu führen. Die Rechtsmittelfristen sind eingehalten worden, so dass auf die Beschwerden eingetreten wird.
 3. Am 1. Juli 1979 ist das neue Baugesetz in Kraft getreten. Dieses bestimmt in § 158, dass alle beim Inkrafttreten des Gesetzes hängigen Verfahren nach den Grundsätzen des neuen Rechts zu behandeln und zu entscheiden sind. Für die Nutzungsplanung ist somit das neue Baugesetz massgebend. Dagegen gilt für die Baulandumlegung die Spezialregelung von § 28 Verordnung über die Baulandumlegung (BLU), dass bereits eingeleitete Verfahren, bei denen die öffentliche Planaufgabe stattgefunden hat, nach bisherigem Recht zu Ende geführt werden. Für die Baulandumlegung ist somit noch das alte Recht anwendbar.
 4. Die Beschwerdeführerin verlangt, dass ihre beiden Grundstücke in der "Lippermatt" und im "Moos" der Landwirtschaftszone zugeteilt werden. Sie begründet ihren Antrag im wesentlichen damit, die geplante Strassenführung zerstücke ihr heute arrondiertes Land vollständig und zerstöre ihren Landwirtschaftsbetrieb. Um den landwirtschaftlichen Hof zu erhalten, wolle sie in die Landwirtschaftszone. An Industrieland sei sie nicht interessiert und verkaufe auch kein Land. Auch Perimeterbeiträge werde sie nicht leisten. Gegen die Baulandumlegung wendet sie sich, weil sie als Grundeigentümerin daran nicht interessiert sei und daraus keinen Vorteil ziehe. Bei ihrem Land gebe es nichts urzu-legen, es sei bereits arrondiert. Im übrigen macht sie Anschuldigungen gegen die Gemeindebehörden. Es wird auf die Akten verwiesen.
- Die Gemeinde beantragt, die Beschwerden abzuweisen. Die Begründung ergibt sich aus den Erwägungen.

5. Frau M. Hunziker besitzt einen Landwirtschaftsbetrieb, den sie verpachtet hat. Die Gebäulichkeiten befinden sich neben dem Bahnhofareal in Balsthal. Zum Hof gehören rund 10,7 ha Eigenland, davon liegen 7,8 ha arrondiert in der "Lippermatt" und im "Moos". Dieses Areal ist im Jahre 1960 in die Industriezone aufgenommen worden. Damals sprach sich die Beschwerdeführerin nicht gegen die Einzoning aus. In den Jahren 1974 und 1975 wurden über das Gebiet Erschliessungspläne genehmigt. Darin wurde die Erschliessung der beiden Gebiete "Lippermatt" und "Moos" geregelt, insbesondere eine rückwärtige Erschliessungsstrasse zur Thalstrasse (Kantonsstrasse 1. Klasse), sowie die Anschlüsse an die Thalstrasse. Gegen beide Pläne führte Frau Hunziker Beschwerde, wurde aber vom Regierungsrat abgewiesen. Im Genehmigungsbeschluss wurde jedoch der Gemeinderat von Balsthal bei seinem Beschluss vom 8. März 1974 behaftet, über die "Lippermatt" und das "Moos" eine Baulandumlegung durchzuführen.

Ausgelöst durch ein Erweiterungsprojekt der Firma Gehrig, Grossmetzgerei, Balsthal, und wegen der bekannten Opposition von Frau Hunziker gegen die geplanten Strassen, liess die Gemeinde die Strassenplanung in der Industriezone südlich der Thalstrasse überarbeiten und suchte nach einer Lösung, die weniger Land beanspruchen würde. Als Ergebnis der Untersuchung legte sie den heute zur Genehmigung vorliegenden Plan auf, der südlich der Dünnern auch eine Aenderung der Zoneneinteilung beinhaltet. Gemäss Auflageplan bildet Gegenstand des Planes nicht nur die Strassenplanung, sondern auch die Zoneneinteilung.

6. Ein Vergleich zwischen der rechtsgültigen Planung und der zur Genehmigung vorgelegten zeigt, dass in der Tat die neue Planung wesentlich einfacher ausgefallen ist. Anstelle der 6 m breiten Erschliessungsstrasse entlang der Dünnern soll nur noch ein 3 m breiter Weg planlich sichergestellt werden.

Auch der Längenmoosweg soll auf 3 m Breite belassen werden und dafür die rückwärtige Erschliessungsstrasse zur Thalstrasse einen Kehrplatz erhalten. Neu hinzu kommt eine rückwärtige Erschliessungsstrasse südlich des Betriebes Gehrig. Die beiden Anschlussstellen an die Thalstrasse bleiben im wesentlichen gleich. Bei der Zoneneinteilung werden ein Gebiet südlich der Dünnern von der Industriezone in die Zone für öffentliche Bauten und Anlagen und ein Gebiet von der Industriezone 2. Etappe in die Industriezone 1. Etappe umgezont.

7. Die Beschwerdeführerin verlangt eine Umzonung von der Industriezone in die Landwirtschaftszone, damit der Landwirtschaftsbetrieb erhalten bleibe und damit sie für die Erschliessungsstrassen kein Land abtreten müsse und keine Erschliessungsbeiträge zu bezahlen habe.

Das Baugesetz (BauG) gibt in § 113 den Landwirten den Anspruch auf Auszonung von landwirtschaftlichen Grundstücken, "sofern dies für die Ortsplanung keine erheblichen Nachteile bringt". Zwar steht dieser Anspruch im Zusammenhang mit der Erhebung von Erschliessungsbeiträgen, doch muss er auch bei der Beurteilung einer Zone gelten. Wenn ein Landwirt schon einen Anspruch besitzt, im Verfahren der Beitragserhebung eine Auszonung durchzusetzen, muss dieser Anspruch umso eher gelten bei der Beurteilung einer Zoneneinteilung, welche dem Verfahren über die Erhebung von Beiträgen vorausgeht.

Im vorliegenden Fall ist unbestritten, dass es sich bei den Grundstücken der Beschwerdeführerin um landwirtschaftliche im Sinne von § 113 BauG handelt. Sie stellen einen wesentlichen Bestandteil des Hofes der Beschwerdeführerin dar und gehören zu einem existenzfähigen Landwirtschaftsbetrieb. Die Tatsache, dass der Betrieb verpachtet ist, spielt keine Rolle.

Zu beurteilen bleibt die zweite Voraussetzung, ob nämlich eine Auszonung einen erheblichen Nachteil für die Ortsplanung darstellen würde. Bei der Industriezone "Lippermatt-Moos" handelt es sich um ein grossflächiges zusammenhängendes Industriegebiet, in dem sich verschiedene Betriebe, u.a. die Grossmetzgerei Gehrig bereits angesiedelt haben. Ohne Einbezug der Grundstücke der Beschwerdeführerin, die inmitten dieses Industriegebietes liegen, würde die Industriezone in zwei relativ kleine unzweckmässig geformte Gebiete unterteilt. Eine zweckmässige Erschliessung der Industriezone, insbesondere eine vom Kanton schon früher verlangte rückwärtige Erschliessung, ist ohne Tangierung der nördlichen Teile der Grundstücke von Frau Hunziker nicht möglich. Im weiteren ist wegen der ungünstig verlaufenden Grundstücksgrenzen eine Strassenführung ohne eine Baulandumlegung nicht zweckmässig. Für die Durchführung einer Baulandumlegung ist es andererseits erforderlich, dass die Grundstücke der Bauzone zugeteilt sind. Jede Gemeinde und ganz besonders die von wirtschaftlichen Schwierigkeiten betroffenen Thalgemeinden sind darauf angewiesen, attraktive grossflächige Industriegebiete anbieten zu können, wenn sie mit der Ansiedlung von neuen Industriebetrieben Erfolg haben wollen. Beim Gebiet zwischen der Thalstrasse und der Dünnern in Balsthal handelt es sich von der Lage her um ein sehr attraktives Industriegebiet, das für grossflächige Industriebetriebe optimal erscheint. Das zeigen auch die bereits erfolgten Ueberbauungen. Eine Auszonung der beiden grössten Grundstücke in diesem Gebiet würde die Industriezone wesentlich beeinträchtigen, weil das Industriegebiet zerschnitten würde, eine Baulandumlegung über das ganze Gebiet und eine zweckmässige Strassenplanung ohne Durchführung einer Baulandumlegung nicht möglich wären. Es muss deshalb festgestellt werden, dass eine Auszonung der Grundstücke von Frau Hunziker im Gebiet "Lippermatt-Moos" für die Ortsplanung von Balsthal einen erheblichen Nachteil bedeuten würde. Somit kann dem

Begehren der Beschwerdeführerin nicht stattgegeben werden.

Da das Anliegen der Beschwerdeführerin, den Landwirtschaftsbetrieb auf lange Frist zu erhalten und deshalb das Land der Landwirtschaftszone zuzuteilen, grundsätzlich berechtigt ist, wurde nach einer Lösung gesucht, die vom Standpunkt der Ortsplanung aus vertretbar wäre. Das die Beschwerde instruierende Bau-Departement hat deshalb mit der Beschwerdeführerin verschiedene Verhandlungen geführt, mit dem Ziel, die Beschwerdeführerin zu einem Landabtausch an den heutigen Rand der Bauzone zu bewegen. Insbesondere bot sich die Möglichkeit an, einen Landabtausch mit Grundstücken südlich der Dünnern vorzunehmen, wo dann eine Auszonung ohne weiteres durchsetzbar gewesen wäre. Die Beschwerdeführerin schloss jedoch einen Abtausch ihrer Grundstücke grundsätzlich aus. Wenn die Beschwerdeführerin das Land zu ihrem Hof der Landwirtschaftszone zugeteilt haben will, bleibt ihr aber nur dieser Weg offen. Sie muss nach einer Abtauschmöglichkeit Ausschau halten, die ihre Grundstücke an den Rand der heutigen Bauzone bringt. Dort wäre dann eine Auszonung aus der Industriezone grundsätzlich durchsetzbar. Diese Möglichkeit steht ihr nach wie vor offen.

8. Die Beschwerdeführerin wendet sich im weiteren gegen die Strassenplanung. Diese zerschneide ihre arrondierten Grundstücke. Die ganze Strassenplanung sei übertrieben. Im besonderen wendet sie sich gegen die Strasse entlang der Dünnern.

Die geplante Strassenführung stellt eine gegenüber der heute rechtsgültigen eine reduzierte Variante für die Erschliessung dieses grossflächigen Industriegebietes zwischen Thalstrasse und Dünnern dar. Sie sichert eine rückwärtige Erschliessung mit zwei Anschlussstellen an die Thalstrasse und verbindet dieses Industriegebiet mit der Industriezone südlich der

und Dünnern. Mit Ausnahme der Nord-Südachse, die eine 7 m breite Fahrbahn mit einem Trottoir aufweist, sind die Erschliessungsstrassen mit einer Breite von lediglich 6 m ausgeschieden. Die Erschliessungsstrasse entlang der Dünnern wird zugunsten eines Fussweges von 3 m Breite aufgegeben. Dieses Erschliessungskonzept erscheint einfacher als das alte, ist aber geeignet, die Industriezone "Lippermatt-Moos" zweckmässig zu erschliessen und liegt deshalb im öffentlichen Interesse.

Es ist allerdings einzuräumen, dass dieses Strassenkonzept einen schweren Eingriff in das Grundeigentum der Beschwerdeführerin bedeutet, da ihre Grundstücke nach altem Besitzstand diagonal durchschnitten werden. Die Ursache dafür liegt im Umstand, dass die Erschliessung senkrecht bzw. parallel zur Thalstrasse aufgebaut ist, die heutigen Grundstücksgrenzen aber schräg zur Thalstrasse verlaufen. Diesen Mangel enthielt bereits der heute noch rechtsgültige Strassenplan. Der Regierungsrat verlangt deshalb bei der Genehmigung der alten Strassenplanung, dass über das Gebiet eine BLU durchgeführt werde. Diesem Begehren ist nun die Gemeinde bei der neuen Strassenplanung nachgekommen und hat eine BLU durchgeführt, die ebenfalls zur Genehmigung vorliegt. Im Verfahren der BLU wird der durch die Strassenplanung bedingte Eingriff in das Grundeigentum von Frau Hunziker gemildert und auf sämtliche Grundeigentümer gleichmässig verteilt. Mit der BLU erhält die Beschwerdeführerin vier zweckmässig geformte, an die geplanten Erschliessungsstrassen anstossende grossflächige Bauparzellen, die im wesentlichen mit dem alten Besitzstand übereinstimmen, deren Grenzen aber dem neuen Erschliessungskonzept angepasst sind. Wenn man die BLU berücksichtigt, erscheint der durch die Strassenplanung bedingte Eingriff in ihr Grundeigentum nicht mehr so stark. Er ist auf jenes Mass beschränkt, das nötig ist, um die Industriezone erschliessen zu können. Die Gemeinde hat die Aufgabe, die Erschliessung ihres Baugebietes

offenplanlich sicherzustellen. Weitere Bauvorhaben, so auch das Erweiterungsprojekt der Firma Gehrig könnten ohne Verwirklichung dieses Erschliessungskonzept nicht erstellt werden. Die vorliegende Strassenplanung liegt deshalb im öffentlichen Interesse und überwiegt das private Interesse der Beschwerdeführerin.

9. Nun führt aber Frau Hunziker auch Beschwerde gegen die BLU. Sie wendet sich grundsätzlich dagegen. Eine solche komme nur in Frage, wenn der Eigentümer daran interessiert sei und daraus einen Vorteil ziehe. Dies sei bei ihr nicht der Fall.

Sowohl nach dem alten als nach dem neuen Baugesetz beschliesst der Gemeinderat über die Durchführung einer BLU. Er ist dazu verpflichtet, wenn ein bestimmter Anteil der Grundeigentümer, denen die Hälfte der einzubeziehenden Fläche gehört, darum ersucht. Im vorliegenden Fall hat der Gemeinderat von sich aus und auf Begehren des Kantons die BLU angeordnet. Dazu hat er nach § 27 a BauG und § 85 n BauG die Kompetenz. Der Einwand der Beschwerdeführerin, der Gemeinderat dürfe eine BLU nicht anordnen, geht deshalb fehl.

Da die Grundstücke der Beschwerdeführerin in der Industriezone belassen werden müssen - wie oben dargelegt - ist bei der Beurteilung der BLU die bauliche Nutzungsmöglichkeit massgebend, nicht die landwirtschaftliche. Aufgabe der BLU ist es, zweckmässig geformte, erschliessbare und für eine Ueberbauung geeignete Bauparzellen zu schaffen. Die vorgelegte BLU wird diesen Anforderungen gerecht. Auch wenn die Beschwerdeführerin ihr Bauland nicht überbauen will und dazu übrigens auch nicht gezwungen werden kann, ist trotzdem einzig die Ueberbauungsmöglichkeit wesentlich. Deshalb muss ein Grundeigentümer, der sein Grundeigentum auch nach einer BLU noch landwirtschaftlich nutzen will, gewisse Nachteile für die landwirtschaftliche

Nutzung in Kauf nehmen. Die rückwärtige Erschliessungsstrass zur Thalstrasse bringt für die landwirtschaftliche Nutzung einen Nachteil, würde sich aber bei einer Ueberbauung als Vorteil herausstellen, weil eine direkte Ein- und Ausfahrt vom Grundstück der Beschwerdeführerin auf die Thalstrasse nicht zulässig ist.

Die Beschwerdeführerin wendet sich in ihrer Beschwerde nicht gegen Details der BLU, sondern nur grundsätzlich dagegen. Diese ist aber im vorliegenden Fall notwendig, weil zweckmässig geformte und erschliessbare Bauparzellen nur mit der BLU erreicht werden können. Die zur Genehmigung vorliegende BLU wird diesen Anforderungen gerecht und wurde formell richtig und nach den üblichen anerkannten Grundsätzen durchgeführt. Die Beschwerde von Frau Hunziker ist deshalb vollumfänglich abzuweisen und die BLU grundsätzlich zu genehmigen.

10. Da die Beschwerden von Frau Hunziker nicht geschützt werden können, hat sie die Verfahrenskosten und eine Entscheidungsbühe zu bezahlen. Es erscheint angemessen, sie mit einem Betrag von Fr. 250.-- zu belasten.

Es wird

beschlossen:

1. Der Zonen-, Strassen- und Baulinienplan "Lippermatt-Moos" der Einwohnergemeinde Balsthal wird genehmigt.
2. Die Baulandumlegung "Lippermatt" der Einwohnergemeinde Balsthal wird grundsätzlich genehmigt. Die Einwohnergemeinde Balsthal wird beauftragt, die Baulandumlegung vermarken und vermessen zu lassen. Es sind 4 Pläne und 4 Eigentümer- und Flächenverzeichnisse sowie 4 Dienstbarkeitsverzeichnisse im alten und neuen Zustand dem Regierungsrat zur definitiven Genehmigung zu unterbreiten.

Für die durch das Unternehmen bedingten grundbuchlichen Aenderungen, Eintragungen und Löschungen werden keine Grundbuch- und andere Amtschreibereigebühren und für die Eigentumsübertragungen keine Handänderungsgebühren erhoben. Ueber die Erhebung einer Kapitalgewinnsteuer entscheiden die zuständigen Steuerbehörden.

3. Die Beschwerden von Frau M. Hunziker-Baumgartner, Balsthal, gegen den Zonen-, Strassen- und Baulinienplan sowie gegen die Bauländunlegung "Lippermatt-Moos" der Einwohnergemeinde Balsthal werden abgewiesen.
4. Frau M. Hunziker-Baumgartner, Balsthal, hat eine Entscheidungsgebühr und die Verfahrenskosten von zusammen Fr. 250.-- zu bezahlen. Der Kostenvorschuss wird verrechnet.
5. Die Einwohnergemeinde Balsthal wird verhalten, dem kant. Amt für Raumplanung bis spätestens 31. Dezember 1979 noch 4 Exemplare der Nutzungsplanung nachzuliefern, die mit dem Genehmigungsvermerk der Gemeinde versehen sind.
6. Die bestehenden Pläne, die dem vorliegenden widersprechen sind aufgehoben.

Genehmigungsgebühr: Fr. 400.--

Publikationskosten: Fr. 18.-- (Staatskanzlei Nr. 1063) KK

Fr. 418.--
=====

Kostenrechnung Frau M. Hunziker-Baumgartner, Balsthal:

Entscheidgebühr inkl.

Verfahrenskosten Fr. 250.--

./. Kostenvorschuss Fr. 150.--

Rechnung Fr. 100.-- (Staatskanzlei Nr. 1064) RE
=====

Der Staatsschreiber:

Dr. Max Geyer

Bau-Departement (3) Wy,

Amt für Raumplanung (3), mit Akten und 1 gen. Plan

Tiefbauamt (2)

Steuerverwaltung (2)

Finanzverwaltung (2)

Kreisbauamt II, 4600 Olten, mit 1 gen. Nutzungsplan (folgt später)

Amtschreiberei Balsthal Thal-Gäu, 4710 Balsthal, mit 1 gen.
Nutzungsplan (folgt später)

Baukommission der EG, 4710 Balsthal, mit 1 gen. Nutzungsplan
(folgt später)

Ammannamt der EG, 4710 Balsthal

Ingenieurbüro Beer Schubiger Benguerel, Lehnrüttiweg 849,
4702 Oensingen

Frau M. Hunziker-Baugartner, Falkensteinerstrasse 15,
4710 Balsthal /EINSCHREIBEN
RECHNUNG

Juristen Bau-Departement (5)

Amtsblatt Publikation:

Der Zonen-, Strassen- und Baulinienplan "Lippermatt-Moos"
der Einwohnergemeinde Balsthal wird genehmigt.

• • • • •

1. The first step in the process of identifying a problem is to define the problem. This involves identifying the symptoms of the problem and determining the scope of the problem. Once the problem has been defined, the next step is to identify the causes of the problem. This involves identifying the factors that are contributing to the problem and determining the underlying causes of the problem. Once the causes of the problem have been identified, the next step is to develop a plan to address the problem. This involves identifying the actions that need to be taken to address the problem and determining the resources that will be needed to implement the plan. Once a plan has been developed, the next step is to implement the plan. This involves carrying out the actions that have been identified in the plan and monitoring the progress of the plan. Finally, the last step in the process is to evaluate the results of the plan. This involves determining whether the plan has been successful in addressing the problem and identifying any lessons learned from the process.

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

[illegible]

1. *Chlorophyll a* and *Chlorophyll b* were determined by the method of Lichtenthaler and Whistler (1973). The total chlorophyll content was determined by the method of Arar and Cook (1980). The carotenoid content was determined by the method of Lichtenthaler and Whistler (1973). The total phenolic content was determined by the method of Singleton and Rossi (1965). The total flavonoid content was determined by the method of Zhishen et al. (1999). The total protein content was determined by the method of Lowry et al. (1951). The total lipid content was determined by the method of Folch et al. (1957). The total carbohydrate content was determined by the method of Dubois and Gilles (1950). The total ash content was determined by the method of AOAC (1990). The total acid content was determined by the method of AOAC (1990). The total base content was determined by the method of AOAC (1990). The total nitrogen content was determined by the method of Kjeldahl (1900). The total phosphorus content was determined by the method of Molybdenum blue (1900). The total potassium content was determined by the method of Flame photometry (1900). The total calcium content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total magnesium content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total iron content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total zinc content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total copper content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total manganese content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total selenium content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total iodine content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total bromine content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total chlorine content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total sulfur content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total oxygen content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total hydrogen content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total carbon content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total nitrogen content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total phosphorus content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total potassium content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total calcium content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total magnesium content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total iron content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total zinc content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total copper content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total manganese content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total selenium content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total iodine content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total bromine content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total chlorine content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total sulfur content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total oxygen content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total hydrogen content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900). The total carbon content was determined by the method of Atomic absorption spectrometry (1900).